



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
Campus de Ciências Socioeconômicas e Humanas
Programa de Pós-Graduação “Território e
Expressões Culturais no Cerrado”



IDELMAR DA SILVA RIBEIRO

**O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS EMPRESAS
DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANÁPOLIS (GO), 2000 A 2016**

Anápolis (GO)
2018

IDELMAR DA SILVA RIBEIRO

**O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS EMPRESAS
DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANÁPOLIS (GO), 2000 A 2016**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação TECCER, da Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais e Humanidades, na área interdisciplinar, linha de pesquisa: Dinâmicas Territoriais no Cerrado.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Socorro da Luz

Anápolis (GO)
2018

Ficha catalográfica

R484a	<p>Ribeiro, Idelmar da Silva.</p> <p>O arranjo produtivo local farmacêutico de Goiás [manuscrito]: as empresas do Distrito Agroindustrial de Anápolis (GO), 2000 a 2016 / Idelmar da Silva Ribeiro – 2018.</p> <p>162f.: il.</p> <p>Orientadora: Prof^a Dr^a Janes Socorro da Luz. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado). Universidade Estadual de Goiás, Campus de Ciências Socioeconômicas e Humanas, Anápolis, 2018.</p> <p>Inclui bibliografia.</p> <p>1.Geografia econômica – Goiás (Estado). 2.Dinâmicas territoriais – Indústria farmacêutica - Goiás (Estado). 3. Dissertações – TECCER - CCSEH/UEG. I. Luz, Janes Socorro da. II. Título. CDU 911.3:330(817.3Anápolis) (043.3)</p>
-------	--

Elaborada por Aparecida Marta de Jesus Fernandes
Bibliotecária/UEG/CCSEH
CRB1/2385

IDELMAR DA SILVA RIBEIRO

**O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS EMPRESAS
DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANÁPOLIS (GO), 2000 A 2016**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação TECCER, da Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Sociais e Humanidades, na área interdisciplinar, linha de pesquisa: Dinâmicas Territoriais no Cerrado.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Socorro da Luz

Banca Examinadora

Profa. Dra. Janes Socorro da Luz
Presidente / UEG-TECCER

Profa. Dra. Divina Aparecida Leonel Lunas
Membro / UEG-TECCER

Prof. Dr. Eduardo Braz Pereira Gomes
Membro Externo / UEG

Profa. Dra. Dulce Portilho Maciel
Suplente Interno

Prof. Dr. Mário Cesar Gomes de Castro
Suplente Externo

Dê-me, Senhor, agudeza para entender, capacidade para reter, método e faculdade para aprender, sutileza para interpretar, graça e abundância para falar. Dê-me, Senhor, acerto ao começar, direção ao progredir e perfeição ao concluir.

Santo Tomás de Aquino (1225-1274)

Dedico esse trabalho a minha mãe Aparecida, exemplo de dedicação e determinação. A minha esposa Tatiane, meu alicerce, minha vida. E aos meus filhos: Heloísa, Lucas e João; minha alegria.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, nosso Senhor e Salvador, pelo dom da vida e por tantas oportunidades que me proporcionou e me proporciona.

Agradeço a minha família especialmente a minha esposa e filhos, que me acompanharam nessa caminhada e muitas vezes tiveram de ter paciência em minhas ausências e no tempo dedicado aos estudos.

Agradeço aos colegas de trabalho pela compreensão nos momentos de ausência e pelo apoio na realização desse mestrado.

Aos colegas de mestrado, pelo companheirismo e ajuda durante as várias etapas desse processo de formação.

Agradeço a todos os entrevistados que se dispuseram a colaborar com essa pesquisa, sem os quais não conseguiríamos atingir os objetivos pretendidos.

Também gostaria de agradecer ao meu amigo Francimar, pela ajuda nas revisões do texto e ao meu irmão Idelvan, no entendimento dos termos técnicos e a Thalita pela ajuda e destreza com os mapas.

Agradeço em especial aos professores da banca, Professor Eduardo Gomes, amigo de longa data e um grande incentivador na minha vida acadêmica e a Professora Divina Aparecida, coordenadora do programa de mestrado, que mesmo antes do ingresso no curso sempre foi solícita comigo me incentivando nessa jornada.

Por fim, agradeço a todos os professores do TECCER, que tanto me ajudaram no decorrer desses dois anos, e em especial à professora Janes, minha orientadora, que sempre esteve presente, me ajudando no desenvolvimento da pesquisa, me cobrando quando necessário, sempre com paciência e sabedoria, a ela o meu muito obrigado e que possamos continuar trabalhando juntos por muitos anos.

Meu muito obrigado a todos!

RESUMO

O Arranjo Produtivo Local (APL) Farmacêutico de Goiás, objetiva alavancar o segmento de fármacos no estado, sendo composto por empresa localizadas em Anápolis, Goiânia e Aparecida de Goiânia. Nesse contexto a cidade de Anápolis destaca-se por concentrar o maior número de empresas do segmento localizadas em sua maioria no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA). O setor de fármacos é considerado estratégico, tanto para o país quanto para uma determinada região, seja do ponto de vista social, na medida em que se torna necessário o desenvolvimento de novos medicamentos mais eficazes, ao mesmo tempo em que se busca uma universalização do acesso aos medicamentos já existentes, procurando torná-los mais acessíveis à população em termos de custo; ou do ponto de vista econômico e tecnológico, tendo em vista ser um segmento de alto valor agregado e intensivo em tecnologia que contribui de forma expressiva para o desenvolvimento de determinada região. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo avaliar os impactos da implantação da política de APL como estratégia de desenvolvimento regional e fortalecimento das empresas farmacêuticas localizadas no DAIA. O termo APL é utilizado para definir uma aglomeração de empresas com a mesma especialização produtiva que apresentam um grau intensivo de cooperação e interação e que se localiza em um mesmo espaço geográfico. Nesse sentido, o APL Farmacêutico de Goiás é um arranjo produtivo de insumos farmacêuticos e medicamentos, com destaque para a produção de genéricos, tendo como principal polo o DAIA onde se localiza a maioria das empresas do setor e que será foco deste estudo. A metodologia adotada no presente trabalho foi uma pesquisa bibliográfica acompanhada de um levantamento de dados, principalmente em órgãos governamentais, e de uma pesquisa de campo com os representantes das indústrias farmacêuticas do DAIA e de representantes das instituições de apoio ao APL Farmacêutico. Os resultados demonstram a existência de um arranjo com vínculos consistentes entre as organizações, boa infraestrutura, tanto local como educacional, além de uma boa relação com os órgãos governamentais e a sociedade. Percebe-se também a existência de um ambiente favorável à pesquisa e inovação, porém sendo necessário o fortalecimento da interação entre empresas, governo e academia, para que o Arranjo alcance um novo patamar de crescimento por meio da inovação.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos. Políticas de desenvolvimento. Inovação tecnológica.

ABSTRACT

The Local Productive Arrangement (APL) Pharmaceutical of Goiás aims to leverage the drug segment in the state, and is composed of a companies located in Anápolis, Goiânia and Aparecida de Goiânia. In this context, the city of Anápolis is notable for concentrating the largest number of companies in that segment located mostly in the Agribusiness District of Anápolis (DAIA). The drug sector is considered strategic, both for the country and for a specific region, and from the social point of view, as it becomes necessary to develop new and more effective medicines, while at the same time seeking a universalization of the access to existing medicines, seeking to make them more accessible to the population in terms of cost; or from an economic and technological point of view, in order to be a high value-added and technology-intensive segment that contributes significantly to the development of that region. Thus, the present study aims to evaluate the impacts of the implementation of the APL policy as a strategy for regional development and strengthening of pharmaceutical companies located in the DAIA. The term APL is used to define an agglomeration of companies with the same productive specialization that present an intensive degree of cooperation and interaction and that is located in the same geographic space. In this sense, APL Pharmaceutical of Goiás is a productive arrangement of pharmaceutical inputs and medicines, with emphasis on the production of generics, with the main focus being the DAIA where most of the companies in the sector are located and which will be the focus of this study. The methodology adopted in the present study was a bibliographical research accompanied by a survey of data, mainly in government agencies, and a field research with the representatives of the pharmaceutical industries of the DAIA and representatives of the institutions of support to the Pharmaceutical APL. The results demonstrate the existence of an arrangement with consistent links between organizations, good infrastructure, both local and educational, as well as a good relationship with government agencies and society. It is also perceived the existence of a favorable environment for research and innovation, but it is necessary to strengthen the interaction between company-government and academic, so that the Arrangement reaches a new level of growth through innovation.

Keywords: Productive Arrangements. Development policies. Technologic innovation.

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 -	O diamante de Porter.....	38
Diagrama 2 -	Desenho representativo do APL Farmacêutico de Goiás	93

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Principais conceitos relacionados ao estudo de aglomerações industriais.....	41
Quadro 2 -	Características dos APL's na definição de alguns autores	57
Quadro 3 -	APL's priorizados por regiões de planejamento - Goiás.....	73
Quadro 4 -	Serviços disponibilizados pela rede ITEGO	75
Quadro 5 -	Comparativo PIB, População - Anápolis em relação ao país e ao estado, 2017.....	77
Quadro 6 -	Definição de porte de estabelecimentos segundo o número de empregados.....	82
Quadro 7 -	Características apresentadas pelo DAIA segundo alguns atores	88

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 –	Distritos industriais administrados pela Codego	50
Mapa 2 -	Cidades Médias (Polos regionais)	68
Mapa 3 -	Localização das Indústrias Farmacêuticas em Anápolis (GO)	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Principais Distritos Industriais administrados pela CODEGO.....	66
Tabela 2 -	Goiás – APL's Apoiados, Segundo Instituição Principal (2009)	71
Tabela 3 -	Porte das Indústrias Farmacêuticas localizadas no município de Anápolis, 2017	83
Tabela 4 -	Empresas Participantes do APL farmacêutico de Goiás localizadas no DAIA.....	89
Tabela 5 -	Empresas Fabricantes de Medicamentos para uso humano localizadas no DAIA	90
Tabela 6 -	Empresas Fabricantes de produtos correlatos (medicamentos de uso veterinário, cosméticos, suplementos alimentares, e distribuidoras de insumos com CNAE 21) localizadas no DAIA.....	91
Tabela 7 -	Ranking do setor farmacêutico em 2016	91
Tabela 8 -	Porte das Empresas participantes das entrevistas.....	97

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACIA -	Associação Comercial e Industrial de Anápolis
ALANAC -	Associação dos Laboratórios Nacionais
APL's -	Arranjos Produtivos Locais
BNDE -	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
BNDES -	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CODEGO -	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás
CEP -	Conselho de Ética em Pesquisa
COTECs -	Colégios Tecnológicos de Goiás
CPER -	Contrato de Plano Estado-Cidadão
CTN -	Código Tributário Nacional
CPDM -	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos
DAIA -	Distrito Agroindustrial de Anápolis
DAT -	Direção de Ordenamento Territorial
DIT -	Desenvolvimento e Inovação Tecnológica
EADI -	Estação Aduaneira do Interior
Emater -	Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária
FarmaTec -	Centro de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Fármacos, Medicamentos e Cosméticos
FBC -	Fundação Brasil Central
FCO -	Fundo Constitucional do Centro-Oeste
FEICOM -	Fundo de Expansão da Indústria e Comércio
FISET	- Fundo de Investimentos Setoriais
FNAT -	Fundo Nacional de Ordenamento Territorial
Fomentar -	Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás
FAPEG -	Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de Goiás
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS -	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
ICF -	Instituto de Ciências Farmacêuticas
ICTIs -	Instituições de Ensino, Pesquisa e Inovação
IGTF -	Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica

IPTU –	Imposto Predial e Territorial Urbano
ISS -	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITEGO -	Institutos Tecnológicos de Goiás
MDA -	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MIDC –	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
PDEG –	Plano de Desenvolvimento do Estado de Goiás
PDP –	Plano de Desenvolvimento Prioritário
PITCE –	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio exterior
PMEs -	Pequenas e Micro Empresas
PND's,-	Planos Nacionais de Desenvolvimento
Produzir –	Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás
POLOCENTRO -	Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
PPA –	Plano Plurianual
PROTEGE	Fundo Proteção Social do Estado de Goiás
GOIÁS -	
PUC – GO -	Pontifícia Universidade Católica de Goiás
SEBRAE –	Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa - Nacional
SED –	Secretaria de Desenvolvimento do estado de Goiás
SEFAZ –	Secretaria de Estado da Fazenda - Goiás
SINDIFARGO-	Sindicato das Indústrias Farmacêuticas do Estado de Goiás
SPIL -	Sistema Produtivo e Inovativo Local
TCLE –	Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento
UEG -	Universidade Estadual de Goiás
UFG -	Universidade Federal de Goiás
UniEvangélica -	Centro Universitário de Anápolis

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	16
1.	AS POLÍTICAS TERRITORIAIS NO BRASIL E NA REGIÃO CENTRO-ESTE	19
1.1	O ESTADO, A POLÍTICA E O TERRITÓRIO	19
1.2	POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO	22
1.2.1	As políticas de desenvolvimento de 1950 a 1980	23
1.2.2	As políticas de desenvolvimento a partir dos anos 1990	25
1.3	DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E FORMAÇÃO DE DISTRITOS, POLOS E ARRANJOS PRODUTIVOS	26
1.4	POLÍTICAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO EM GOIÁS	42
2	DINÂMICAS TERRITORIAIS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	52
2.1	A DISCUSSÃO DE APL'S NO BRASIL	53
2.2	DISTRITOS, POLOS E ARRANJOS PRODUTIVOS NO ESTADO DE GOIÁS	65
2.3	DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS EM GOIÁS	69
3	CARACTERIZAÇÃO DO APL FARMACÊUTICO DE GOIÁS – AS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS DO DAIA ...	76
3.1	CARACTERÍSTICAS SOCIOESPACIAIS E ECONÔMICAS DA REGIÃO DE ANÁPOLIS	76
3.2	O APL FARMACEUTICO DE GOIÁS E O DESENVOLVIMENTO DO AGLOMERADO FARMACÊUTICO DO DAIA.....	77
3.3	ESTUDO DE CASO – AS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS DO DAIA.....	94
3.3.1	Universo Amostra.....	95
3.3.2	Coleta e tratamento de dados.....	97
3.4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	99
3.4.1	Localização Geográfica/territorialização.....	99

3.4.2	Cooperação.....	102
3.4.3	Infraestrutura local/tecnológica/Educacional.....	105
3.4.4	Inovação e aprendizado.....	110
3.4.5	Governança	116
3.4.6	Fontes de Financiamento.....	118
3.4.7	Interação com os órgãos governamentais/sociedade.....	123
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	130
	APÊNDICES.....	142
	A – E-MAIL ENVIADO AOS REPRESENTANTES DAS EMPRESAS FARMACÊUTICAS DO DAIA SOLICITANDO ENTREVISTA	
	B – E-MAIL ENVIADO AOS REPRESENTANTES DAS ORGANIZAÇÕES DE APOIO E PROMOÇÃO SOLICITANDO ENTREVISTA	
	C – Instrumento de coleta de dados: ENTREVISTAS COM AS EMPRESAS PARTICIPANTES DO ARRANJO	
	D – Instrumento de coleta de dados: ENTREVISTAS COM AS ORGANIZAÇÕES DE APOIO E PROMOÇÃO	
	E - LISTA DOS ENTREVISTADOS NA PESQUISA DE CAMPO	
	F – Empresas participantes do APL Farmacêutico de Goiás localizadas no município de Anápolis	
	ANEXOS.....	154
	I - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) UEG - PARECER CONSUBSTANCIADO – APROVAÇÃO	
	II – CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO OFERTADOS NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS	

INTRODUÇÃO

O Arranjo Produtivo Local Farmacêutico de Goiás foi concebido como parte da política de incentivos aos APL's em agosto de 2000, através de uma reunião de diversos atores do poder público em nível municipal, estadual e federal, representantes classistas, e outras entidades da sociedade civil, com os representantes das indústrias do segmento, com o objetivo de fortalecer esse ramo de atividade no estado de Goiás.

A concepção dos Arranjos Produtivos Locais (APL's) foi desenvolvida pela Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST), sob influência da escola estruturalista latino-americana e da visão Neoschumpeteriana, e tem como proposta a formação de redes que possibilitem maiores vantagens competitivas e sustentabilidade para as empresas, por meio da integração, cooperação, articulação e inovação (MATOS *et al*, 2015). Essa concepção tem suas origens nos estudos de Marshall (1996), que ao discorrer sobre distritos industriais identificou que aglomerados que apresentavam atividades semelhantes, reunidas num mesmo espaço geográfico, pela simples dinâmica do grupo de empresas, produziam externalidades positivas. A particularidade, é que as externalidades advinham quase que espontaneamente, já que não havia um processo propositado das empresas que incrementasse essas potencialidades.

Dessa forma, acredita-se que os APL's são alternativas que podem trazer bons resultados para o desenvolvimento local/regional e nesse sentido, a formação do APL Farmacêutico de Goiás é considerada estratégica para o desenvolvimento da região ao permitir a inserção do Estado num segmento estratégico para o País. Portanto, esse estudo tem como objetivo geral, compreender os efeitos da implementação da estratégia de APL's para o desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás, em especial o farmacêutico para a região de Anápolis. E, como objetivos específicos: discutir a importância do Estado na formação do território, bem como seu papel como indutor do desenvolvimento regional; analisar as principais teorias e experiências internacionais referentes ao desenvolvimento territorial, especificamente a importância dos Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento do Estado de Goiás, e traçar o contexto histórico de Implantação do APL Farmacêutico de Goiás e os impactos sociais e econômicos para a região, identificar a importância do APL Farmacêutico para o desenvolvimento da cadeia produtiva de fármacos, especialmente, no Distrito Agroindustrial de Anápolis e analisar a percepção das indústrias farmacêuticas sobre

os resultados da estratégia de formação do APL Farmacêutico; bem como identificar as principais necessidades do setor para a consolidação do Arranjo.

Nesse intuito, o trabalho foi estruturado em três capítulos. No Capítulo 1 revisamos as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da Região Centro-Oeste brasileira e os conceitos de Distritos Industriais, Polos e dos Arranjos Produtivos Locais (APL) até a sua aplicação na industrialização do estado de Goiás.

No capítulo seguinte, propõe-se a discussão teórica mais aprofundada das experiências formadoras do conceito de APL, bem como das transformações territoriais ocorridas em Goiás, bem como da formação dos APL's nesse território.

Por fim, o Capítulo 3 se destina a fazer uma discussão teórica referente ao APL Farmacêutico de Goiás, destacado o Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) e sua importância para o APL Farmacêutico de Goiás. Esse capítulo também é dedicado a análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo, realizada com os participantes do APL Farmacêutico de Goiás.

Para tanto, os procedimentos metodológicos adotados para a pesquisa foram divididos em dois momentos: primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos, teses, dissertações; o levantamento de dados secundários junto aos órgãos de pesquisa Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Registro Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), tais informações tiveram por objetivo contextualizar as informações existentes sobre o APL Farmacêutico de Goiás.

Em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa de campo que por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, primeiramente foi submetida e aprovada pelo Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), ressaltando-se, que os representantes das organizações participantes concordaram com a participação por meio da assinatura do termo de anuência da instituição, e da mesma forma, todos os entrevistados concordaram em dar sua contribuição assinando um Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE).

Os pesquisados foram divididos em 2 extratos por amostragem, o primeiro extrato refere-se, as empresas participantes do APL, sendo que do total de empresas participantes do APL Farmacêutico de Goiás (81 empresas) escolheu-se como recorte apenas as empresas instaladas no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), que representam quase 50% do total empresas participantes do Arranjo (37 empresas), sendo que desse universo participaram da

pesquisa apenas as empresas fabricantes de produtos farmacêuticos propriamente dito, classificadas de acordo com a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), excluindo-se as empresas participantes do Arranjo que exercem outras atividades relacionadas, chegando a um total de 24 empresas, das quais foi retirada uma amostra de 20%; do segundo extrato, composto pelas organizações que dão suporte ao funcionamento do Arranjo, foi escolhido um representante de cada categoria que dá suporte a esse Arranjo, as quais sejam: Organizações de Treinamento, ensino e pesquisa; Órgãos de Financiamento; Organizações de Apoio e promoção; Poder Público e Organizações não Governamentais.

A análise dos dados coletados, realizou-se com base na técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2009), com o propósito de coletar informações sobre as características que compõem o APL, seus pontos fortes e principais desafios. E, por último, foram tecidas algumas considerações a respeito do Arranjo procurando responder os objetivos propostos pelo presente trabalho.

1 POLÍTICAS TERRITORIAIS NO BRASIL E NA REGIÃO CENTRO-OESTE

A discussão deste capítulo está relacionada às políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da região Centro-Oeste brasileira, e ao desenvolvimento dos conceitos de Distritos Industriais, Polos e dos Arranjos Produtivos Locais (APL) até a sua aplicação na industrialização do estado de Goiás. Também foi elaborado uma discussão em torno do papel do Estado enquanto planejador e seus interesses em relação ao desenvolvimento econômico regional.

1.1 O ESTADO, A POLÍTICA E O TERRITÓRIO

Ao se falar de território, faz-se necessário uma compreensão ampla do seu significado não apenas do ponto de vista da geografia física, mas uma compreensão das dinâmicas sociais e econômicas que determinam a ocupação e o desenvolvimento territorial. Nesse sentido, Santos (2006) nos apresenta um conceito de território bem amplo, onde diversos fatores, dentre eles fatores geográficos, econômicos, políticos e sociais, contribuem na formação do espaço, porém sempre destacando o papel principal exercido pelo Estado, e continua ao indicar a importância do espaço usado para a compreensão das dinâmicas territoriais. Para tanto, é preciso entender o papel dos agentes e influências sobre o território.

Araújo (2014, p. 35), reforça esse entendimento ao destacar que “o enfoque territorial é utilizado quando se pretende abranger não apenas a região, como um subespaço de uma nação, mas também as relações sociais, políticas e culturais que se desenvolvem localmente”. E nesse sentido, é o Estado como agente que, exerce papel principal na formação do território.

Para Giddens (2005) um Estado só pode existir onde há um mecanismo político de governo que controla um determinado território, exercendo autoridade por meio de um sistema de leis e da capacidade de usar a força para implementar suas políticas. Esse pensamento corrobora com a teoria de Weber que considera o Estado com uma manifestação histórica da política, onde o mesmo seria uma forma moderna de agrupamento político, caracterizado pelo monopólio da violência legítima sobre um território, e o uso da força seria determinante na concepção do Estado, pois “se só existissem estruturas sociais de que a violência estivesse

ausente, o conceito de Estado teria também desaparecido e apenas subsistiria o que, no sentido próprio da palavra, se denomina anarquia"(WEBER, 1999, p. 56).

Assim, de acordo com Weber (1999) o Estado consistiria em uma relação de dominação do homem sobre o homem, baseada no uso da violência legítima, apoiada nas leis, na força militar e em uma administração racional, o que permitiria ao Estado legitimado por meio desse domínio intervir em campos diversos, como a economia, a cultura e as relações sociais; nesse sentido o conceito de poder em Weber estaria associado ao domínio e a disciplina, ou seja, para que um Estado exista, é necessário que um conjunto de pessoas obedeça à autoridade alegada pelos detentores do poder (Disciplina) e esta obediência só ocorrerá se os detentores do poder tenham autoridade reconhecida como legítima (Dominação).

Ao reforçar esse conceito, Ferreirinha; Raitz (2010), comentam que Foucault coloca que o poder é legitimado por uma relação entre o poder, o direito e a verdade, no qual o poder se institui como direito, pelas leis e como verdade pelos discursos. Nas palavras de Foucault (1999, p. 29):

Para assinalar simplesmente, não o próprio mecanismo da relação entre poder, direito e verdade, mas a intensidade da relação e sua constância, digamos isto: somos forçados a produzir a verdade pelo poder que exige essa verdade e que necessita dela para funcionar, temos de dizer a verdade, somos coagidos, somos condenados a confessar a verdade ou encontrá-la.

Ou seja, numa perspectiva *Foucaultiana* entende-se o poder por “uma ação sobre ações” (FERREIRINHA; RAITZ, 2010, p.371). Nessa perspectiva, destacamos que os principais tipos de poder que influenciam de forma determinante na formação do território seriam o poder político e econômico.

Entende-se por poder político como a possibilidade coercitiva que o Estado possui para obrigar a fazer ou não fazer algo, tendo como objetivo o bem público. E por poder econômico, em uma visão marxista, seria a detenção dos meios de produção. Pois, a posse dos meios de produção é uma enorme fonte de poder para aqueles que os têm em relação àqueles que os não têm, o que contribui para perpetuar a dominação.

Em relação ao poder político, cabe aqui destacar a teoria da ação da Hannah Arendt que se baseia no entendimento de que todo fenômeno social, qualquer que seja, resulta do comportamento humano (ações, atitudes, convicções), portanto a ação seria uma atividade política por excelência. Nas palavras da própria Arendt (2007, p.15):

A ação, única atividade que se exerce diretamente entre os homens sem a mediação das coisas ou da matéria, corresponde à condição humana da pluralidade, ao fato de que homens, e não Homem, vivem na Terra e habitam o mundo.

Nesse sentido,

A ação, e com ela a política, define-se pela capacidade humana de unir-se a outros e de agir em concordância com eles. Rejeita, portanto, o modelo teleológico que concebe a ação política como fruto da estratégia de um grupo. Denomina como “autoridade” a capacidade de disposição sobre meios que permitem influenciar a vontade alheia. O poder, para ela, significa então a manutenção daquele consenso original que produziu as instituições e as leis (MUSSE,2014, s.p)

Portanto, o poder estatal deriva primariamente da ação política, assim como fala Moraes (2002, p. 64), “Falar de territórios contemporâneos é falar dos espaços de exercício do poder estatal principalmente”, bem como de todo um contexto histórico e econômico que condiciona a apropriação do território.

Nesse contexto, faz-se necessário traçar um histórico das políticas territoriais implantadas no Brasil após os anos 1950, a partir de contexto político e das relações de dominação existentes em cada período.

Em um Brasil, com grande diversidade étnica e com uma população extremamente concentrada na faixa litorânea, o mote ideológico da *construção do país* (grifo nosso) se deu muito mais em relação ao espaço terrestre, do que propriamente a sua concepção como um povo, fato que legitimaria a ação do Estado, como construtor de um projeto nacional (MORAES, 2002). Ainda segundo Moraes (2002, p. 121) a modernização como “conceito, central do pensamento brasileiro do século XX, reveste-se também por densa espacialidade”, sendo que no caso do Brasil está modernização passa necessariamente pela valorização do espaço. Nesse período, conforme Suzigan (2000) ganha força, a ótica de que o Estado por meio de uma política de proteção alfandegária e de concessão de subsídios e incentivos, teve papel fundamental na industrialização brasileira, que seria naquele momento um primeiro passo para um processo de interiorização do País.

É no período do Estado Novo (era Vargas), de cunho nacionalista, que são criados projetos e programas voltados especificamente a execução das políticas de ocupação do

território, como a Marcha para o Oeste, que “induzia a ideia de uma segunda conquista” (MORAES, 2002, p.122), sendo que a ocupação do Centro-Oeste, além da criação de uma nova fronteira agrícola, visava também a ser uma etapa preliminar à ocupação da Amazônia. Um dos marcos da marcha para o Oeste foi a criação das Colônias agrícolas que objetivam fixar o homem no campo ao mesmo tempo que propiciavam a ocupação e o desenvolvimento de uma dada porção territorial (CASTILHO, 2012).

Outra ação, daquele período, que merece destaque foi a criação da Fundação Brasil Central (FBC), em 1943, que conforme Maciel (2012, p. 33) tinha por objetivo “desbravar e colonizar as zonas compreendidas nos altos rios Araguaia e Xingu e no Brasil Central e Ocidental”, para tanto a FBC fundou cidades, a exemplo Aragarças –GO, e várias empresas subsidiárias que tinham por função promover o desenvolvimento do Centro-Norte do país.

Na década de 1950 no governo Juscelino Kubitschek, com o Plano de Metas, claramente influenciado pelo capital internacional, fica ainda mais evidente a política de construção de um país baseado no território, com a concretização do projeto de interiorização da capital e dos grandes investimentos viários (MORAES, 2002). O Plano de Metas enfatizava, a atenção a problemas setoriais (o fortalecimento da indústria automobilística, por exemplo) e, a partir dele, houve grande expansão da economia nacional e abertura ao capital estrangeiro objetivando a instalação de indústrias no país.

Com o Golpe militar de 1964, a visão geopolítica de consolidação do país, reforça esta identificação do Brasil com o seu território principalmente através dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND's), que serão aprofundados na próxima sessão.

1.2 POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

Após os primeiros esforços de interiorização do país, primeiro com a marcha para o oeste e, posteriormente, com a transferência da capital para Brasília, o país passa por dois momentos distintos, no que se refere a política de desenvolvimento, um primeiro período, que coincide com o regime militar onde se priorizaram investimentos estatais com o objetivo de alavancar o crescimento econômico, e um período de crise que se inicia na década de 1980, onde essa política deixa de ser prioridade, sendo posteriormente retomada, sob novas perspectivas, como será discutido a seguir:

1.2.1 As Políticas de desenvolvimento de 1950 a 1980

Pode-se considerar que as principais ações para transformação econômica do estado brasileiro têm seu marco inicial na década de 1950 no governo Juscelino Kubitschek, com o Plano de Metas, que tinha como lema 50 anos em 5, que dava ênfase aos problemas das setoriais, como a necessidade de se instalar uma indústria de base e de bens de consumo duráveis, que permitisse a expansão da economia nacional, sendo que tal política se baseava principalmente na abertura ao capital estrangeiro. Os principais setores a se instalar no país neste período foram os de bens de consumo duráveis, como o automobilístico por exemplo, que se concentraram no sudeste do país, em especial no estado de São Paulo (ARAÚJO JÚNIOR, 2005).

Com o Golpe de 1964, e a instalação do regime militar, o desenvolvimento regional ganha destaque, devido a visão de que a consolidação do país passava obrigatoriamente pela ocupação e desenvolvimento econômico e seu espraiamento por todo o território, através da adoção de medidas propostas nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND's).

De acordo com Ablas; Fava (1985) o primeiro plano de desenvolvimento formatado durante os regimes militares denominado “metas e bases para a ação do Governo” (1970-1973), pretendia a superação das limitações do mercado interno, dotando o país de infraestrutura básica que permitisse o desenvolvimento da indústria nacional e, conseqüentemente, menor dependência externa, em especial, com relação aos bens de capital. Esse plano serviu como base para que as políticas territoriais começassem a ganhar novo destaque. E, é a partir do I PND (1972-1975), como estratégia de integração nacional, que o desenvolvimento regional passa a figurar como prioritário (VAINER; ARAÚJO, 1992). Para tanto o I PND tinha por objetivo “a implementação de uma nova etapa de substituição de importação, voltada para os bens de capital e insumos básicos, e a promoção de exportações”. (ABLAS; FAVA, 1985, p.53).

Nesse período, o país passa por um grande crescimento de sua infraestrutura viária, com destaque para a “pavimentação dos eixos que unem Brasília a São Paulo, Belo Horizonte, Belém, e da entrada em cena de grandes pedaços de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás ao serviço de uma agricultura cientificizada” (SANTOS & SILVEIRA, 2001), fato que contribuiu sobremaneira para essa interiorização do desenvolvimento.

No II PND (1974-1979), ainda segundo Ablas; Fava (1985), o crescimento do setor de bens de capital se encontrava em desaceleração, devido à crise internacional, sendo que desta forma o foco desse novo plano continuou a ser a substituição das importações com o objetivo de gerar divisas para o país, agora através de dois principais eixos: a exportação de

manufaturados; e de produtos agrícolas não tradicionais (como o caso da soja, na região Centro-Oeste).

Em relação à produção agrícola, “toda a ênfase na elaboração de concepções do futuro do mundo rural foi depositada na noção de empresa rural” (GARCIA; PALMEIRA, 2001, p. 73). Nesse sentido, podemos destacar o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) que tinha como principal objetivo a exploração agrícola desta nova fronteira, o cerrado. Segundo Shiki (1997, p. 145) o POLOCENTRO, foi:

O principal programa de ação regional do II PND [... que] aplicou recurso na ordem de US\$ 248 milhões entre 1975 a 1984, [...]. Esses recursos se destinaram à construção de armazéns, ao apoio a pesquisa e assistência técnica, ao sistema de transporte, à rede de energia, exploração do calcário e ao florestamento através do Fiset (Fundo de investimentos setoriais).

E, continua, ao afirmar que o incentivo ao desenvolvimento da agricultura trouxe grandes transformações na economia regional. A mecanização e a utilização de adubos químicos para a correção do solo do cerrado (que antes era considerado impróprio para a agricultura) provocaram uma verdadeira transformação, tornando a agricultura cada vez mais produtiva e trazendo para a região toda uma cadeia agroindustrial (SHIKI, 1997).

Agora no III PND (1980-1985), a ênfase foi dada à produção nacional, através da manutenção do crescimento econômico, que passa pela redução das disparidades econômicas entre as regiões, tal objetivo seria alcançado por meio da manutenção dos investimentos públicos em grandes projetos e de atividades voltadas para a produção de bens primários.

Na análise de Piquet (1993, p.9, grifo nosso) o “II PND ao eleger a estratégia de *crescimento com financiamento*, como forma de corrigir os desbalanceamentos da matriz industrial brasileira e do relacionamento econômico com o exterior, foi sem dúvida uma proposta de alto risco”. Pois, assim como no I o II e III PND’s priorizavam setores empresariais divergentes dos setores dominantes até então no país e que passavam por uma crise internacional como é o caso do setor energético (setores de capital e tecnologia intensivas). Além disso, ao priorizar a interiorização desses projetos, tais planos iam contra toda uma lógica de lucratividade que priorizaria regiões consolidadas. Todos estes fatores fizeram com que esse modelo de desenvolvimento audacioso dependesse de um forte financiamento estatal para lograr êxito, o que gerou um grande endividamento público.

Porém, tal estratégia obteve sucesso, pois como afirma Piquet (1993, p. 19):

A partir do ano de 1985, a produção nacional já atendia a cerca de 90% da demanda interna das indústrias mecânica, de material elétrico e de comunicações e a 94% do consumo de produtos químicos e de material de transporte, apresentando coeficientes de importação quase desprezíveis nos demais segmentos.

Outro ponto que confirma o êxito dessa estratégia foi o esforço de desconcentração industrial, com a criação de diversas ações para atração de investimentos fora do Sudeste, como exemplo os polos petroquímicos, siderúrgicos e têxteis do Nordeste; a Zona Franca de Manaus; e outros, que, buscavam aumentar a participação das demais regiões na produção nacional (ARAÚJO JÚNIOR, 2005), sendo que esse objetivo foi em parte alcançado.

1.2.2 As políticas de desenvolvimento a partir dos anos 1990

As políticas de desenvolvimento regional, adotadas no Brasil até meados da década de 1990, notadamente levaram à transformação econômica das macrorregiões menos desenvolvidas, com destaque para as regiões Nordeste e Centro-Oeste. Não obstante, sozinhas essas políticas, não conseguiram alterar substancialmente a configuração regional da economia brasileira, que continua concentrada na região sudeste do país. Após a redemocratização do país (1985), o tema do desenvolvimento regional volta à tona apenas na Constituição de 1988.

De acordo com Moraes (2002, p.129) a Constituição de 1988 não priorizou o desenvolvimento regional, pois seu texto “não concebe o país numa visão integrada e total do território, e, portanto, não estrutura sua administração em bases geopolíticas” sendo que a condução estratégica do estado passa a ter como foco o plano econômico, numa perspectiva econômica ortodoxa em detrimento do desenvolvimento territorial, que em nível federativo fica relegado a um segundo plano, o que, desde então vem gerando conflitos institucionais internos significativos como a guerra fiscal, principalmente em função das limitações dos estados em relação instrumentos de política econômica (CASTRO, 2014).

Ainda assim, a Constituição de 1988 criou mecanismos importantes de estímulo ao desenvolvimento como os fundos constitucionais de financiamento (no Norte, Nordeste e Centro-Oeste) que concedem créditos às empresas de suas regiões alvo com taxas de juros mais baixas, como forma de estímulo ao investimento produtivo. A criação desses fundos, de acordo com Araújo Júnior (2005), demonstrava naquele momento uma tendência de transferência da responsabilidade do desenvolvimento regional para as mãos da iniciativa privada, nas suas palavras:

No Brasil, a participação do Estado como fomentador para o desenvolvimento econômico sempre foi de grande atuação e importância, notadamente entre as décadas de 30 até 70. Entretanto, a partir de meados dos anos 80 e intensificado no início dos 90, esta função tem sido transferida à iniciativa privada. As premissas para esta nova direção são as políticas neoliberais, que são o corolário da globalização, implementadas a partir do referido período (ARAÚJO JÚNIOR, 2005, p. 8).

E Araújo Júnior (2005) prossegue a discussão sobre essa opção de priorizar os investimentos privados, ao colocar que essa estratégia gerou alguns reveses, pois, a política de abertura comercial e o programa de privatizações, iniciada nos anos 1990, acabaram por expor uma economia ainda frágil, e até então bastante subsidiada, a concorrência internacional, o que gerou uma grave crise na indústria nacional e o fechamento de milhares de empresas.

Mesmo nesse contexto, os defensores do chamado neoliberalismo, pontuavam que o Estado não poderia ser o executor de obras que alavancariam o desenvolvimento econômico, e tais investimentos caberiam ao setor privado. De forma que as ações implementadas pelo governo brasileiro naquele período, focaram em alguns tímidos e pontuais investimentos em infraestrutura, sempre de acordo com as necessidades do grande capital privado nacional e internacional, (ARAÚJO JÚNIOR, 2005), o que segundo o autor pode comprometer a política interna de desenvolvimento. Pois, “os interesses privados nem sempre se coadunam com as necessidades das diferentes regiões e populações distribuídas pelo território nacional” (ARAÚJO JUNIOR, 2005, p. 27).

Diante desse contexto histórico, passaremos a discussão das teorias de desenvolvimento industrial, que influenciaram as políticas de desenvolvimento adotadas pelo país, principalmente após a década de 1950.

1.3 DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E FORMAÇÃO DE DISTRITOS, POLOS E ARRANJOS PRODUTIVOS

Não se pode falar sobre aglomerados industriais, sem considerar a contribuição de Marshall, tido como o precursor das discussões sobre “distritos industriais, clusters e aglomerações” (GOMES, 2014, p. 55). Pois, foi Marshall o primeiro a identificar os benefícios oriundos da concentração geográfica, ao defender que as empresas localizadas em uma mesma região possuíam mecanismos de coordenação que poderiam substituir “o comando único da grande empresa verticalizada fordista” (GOMES, 2014, p.56), o que proporcionaria benefícios para tais organizações.

Nesse sentido, as pequenas empresas localizadas em uma mesma região tenderiam a se articular através da especialização em determinados estágios da produção, tornando-as interdependentes, o que permite a estas empresas alcançar economias derivadas da aglomeração física (GOMES, 2014). De forma análoga a um organismo, conforme destaca o próprio Marshall (1996, p. 294):

[...] o desenvolvimento de um organismo, seja físico ou social, envolve uma crescente subdivisão de funções das suas diferentes partes, ao mesmo tempo que aumenta a conexão íntima que existe entre elas. Cada uma das partes vê diminuir sua auto-suficiência e seu bem-estar passa a depender cada vez mais das outras partes, de modo que qualquer desordem em uma das partes de um organismo de desenvolvimento superior afetará também as demais partes.

Nesse sentido, Alberti (2014) discorre que os distritos industriais valorizam o comprometimento entre compradores e fornecedores (confiança) e as relações entre os profissionais especializados, bem como as constantes transferências de mão de obra entre as empresas o que permite benefícios, oriundos das economias externas.

Marshall (1996) também procurou revelar a natureza social dos processos econômicos, ao descrever a existência de “um contínuo fluxo de conhecimento, que se espalha rapidamente de um agente para outro e boas ideias são rapidamente apreciadas” (GOMES, 2014, p. 57) devido às economias externas oriundas de aglomerações industriais.

Dessa forma, Gomes (2014) afirma que o sucesso de um distrito dependeria tanto de aspectos econômicos quanto de aspectos sociais, e continua ao citar que conforme o trabalho de James (2011), existem três fatores sinérgicos fundamentais para a acumulação de conhecimento dentro de um aglomerado industrial, também conhecidos como tríade de Marshall, sendo eles: concentração de mão-de-obra local, existência de fornecedores de bens e serviços locais e divisão de trabalho entre as firmas locais.

Inicialmente, Marshall (1996) destaca que fatores naturais, climáticos, localização privilegiada e facilidade de acesso à região, estariam diretamente relacionados à formação e desenvolvimento desses aglomerados, como exemplificado descrever a situação das indústrias estudadas em seu livro:

[...] as indústrias metalúrgicas situaram-se geralmente perto de minas ou de lugares em que o combustível era barato. A indústria de ferro na Inglaterra procurou primeiro os distritos de carvão abundante, e depois situou-se nas vizinhanças das próprias minas. Em Staffordshire fabricavam-se vários tipos de cerâmica, com materiais importados de regiões longínquas, porém nesta localidade há carvão barato e uma argila excelente para fazer os pesados potes de

cozer porcelana (seggars), em que se colocam os objetos de cerâmica ao serem levados ao fogo. A indústria de trançado de palha tem seu centro principal em Bedfordshire, onde a palha tem precisamente a exata proporção de sílex, capaz de fortalecê-la sem a tornar quebradiça. (MARSHALL, 1996, p. 318)

Outro ponto, destacado por Marshall (1996) refere-se a necessidade de que as aglomerações produtivas sejam estimuladas pela existência de um mercado consumidor exigente. Para exemplificar Marshall afirma que, a proximidade da aglomeração com nobres de determinada localidade que desejam consumir bens e serviços de alta qualidade, estimula a migração de operários qualificados de diversas localidades para aquela região e, ao mesmo tempo, educa os trabalhadores locais (MARSHALL, 1996).

Portanto, conclui-se que para Marshall “as vantagens naturais e locacionais somadas a uma demanda exigente e com recursos financeiros podem induzir a aglomeração de empresas de determinado setor” (ARAUJO, 2014, p. 43).

A ideias de Marshall influenciaram fortemente os estudos sobre aglomerações industriais, principalmente, por explicarem os motivos que levaram ao desenvolvimento de algumas regiões específicas, que permaneciam pujantes, mesmo em períodos de crise econômica (GOMES, 2014), e serviu de ponto de partida para o desenvolvimento de um extenso corpo teórico sobre as aglomerações industriais, principalmente por adiantar alguns conceitos como “cooperação, competição, cadeia de fornecedores, empreendedorismo, pequenas empresas, criação e difusão do conhecimento e infraestrutura” (GOMES, 2014, p. 59).

Outro teórico que pode ser considerado fundamental para o desenvolvimento recente dos estudos sobre aglomerados industriais foi Joseph Alois Schumpeter, que em seu livro *A teoria do desenvolvimento econômico – uma investigação sobre lucros, capital crédito, juro e o ciclo econômico* (1911) que desenvolveu importantes estudos sobre os ciclos econômicos e a inovação, onde considerava, que o capitalismo deveria ser estudado sob a ótica da produtividade e do crescimento, sendo essa a máxima expressão da inovação (SCHUMPETER, 1997). Schumpeter também foi responsável por desenvolver importantes conceitos como o de destruição criativa, onde descreve que o processo de inovação (teoria da inovação) ao gerar novos produtos acaba por destruir velhos modelos de negócio e abrindo novo leque de oportunidades. Nesse sentido, para ele, as inovações seriam a força motriz do crescimento econômico sustentado a longo prazo (EKERMAN; ZERKOWSKI, 1984).

A partir dos conceitos desenvolvidos por Schumpeter, no final dos anos 1970, os chamados "neoschumpeterianos" difundiram amplamente o emprego de analogias biológicas para explicar o caráter evolutivo do desenvolvimento capitalista e, sobretudo, do processo de

mudança tecnológica, pois suas rotinas e o conhecimento por elas acumulado seriam resultantes de mecanismos de seleção e adaptação longo do tempo (LOPES, 2015). Nas palavras de Lopes (2015, p. 380):

A metáfora evolucionista serve exatamente para explicar o desenvolvimento e prosperidade das inovações e a consolidação das rotinas mais eficazes. Firms com rotinas mais adequadas às condições de mercado serão as com maior possibilidade de sobrevivência e mais aptas a adquirir maior participação no mercado (*marketshare*).

Lopes (2015), continua ao explicar que além dessa a abordagem microeconômica voltada para o estudo do desenvolvimento industrial, os economistas neoschumpeterianos também apresentaram estudos mais agregados, para explicar os diferenciais de desenvolvimento das nações a partir das grandes inovações que acontecem nos países capitalistas, afirmando que as inovações radicais, capazes de promover uma verdadeira revolução tecnológica, são responsáveis pelas ondas longas de crescimento.

Dessa forma, segundo Lopes (2015) esses autores defendem que, o que determina o avanço de um país é a sua capacidade em aproveitar as janelas de oportunidade que se abrem em cada revolução. E que essas janelas se relacionam com a capacidade do país em se adaptar e aproveitar a fase da revolução em vigência, com base em sua trajetória tecnológica.

Com base nesses pressupostos da teoria econômica daremos aqui destaque a duas experiências que influenciaram fortemente a formação da política de desenvolvimento industrial brasileira.

a) As experiências europeias

Os estudos sobre o desenvolvimento regional ganharam relevância inicialmente com o estudo de algumas experiências bem sucedidas, sendo que dentre elas podemos destacar a experiência italiana e a francesa.

Após a segunda guerra mundial, a Itália inicia a discussão de uma nova política Industrial, que culminaria na formação dos distritos industriais Italianos, que acabaram por se tornar modelo no estudo das aglomerações industriais.

Conforme Costa (2011) é no período de 1945 a 1950 (denominado período de reconstrução), que surgiam as primeiras discussões sobre a abordagem econômica, a ser adotada pela Itália, baseadas principalmente nas duas vertentes que dominam o debate econômico até

os dias atuais, a keynesiana¹ de incentivo a economia via investimentos públicos versus o livre mercado².

Nesse contexto o país, nas décadas de 1950 e 1960, entra em uma segunda fase, que é considerada a de maior peso para construção da experiência italiana (COSTA, 2011), fase que representou uma profunda alteração econômica, onde se fez a opção por uma política industrial, que visava a criação e o fortalecimento de Pequenas e Micro Empresas (PMEs), fato que proporcionou um grande desenvolvimento das pequenas e médias empresas do Centro, Norte e Nordeste Italiano, regiões até então consideradas marginais (SAQUET, 2007).

Os distritos que emergiram nessas regiões tinham como características comuns o tamanho das firmas, basicamente pequenas empresas, também o relacionamento complexo que existia entre as próprias empresas e entre essas com a comunidade local. Fatores que as diferenciavam das formas de organização industrial existentes na época que eram predominantemente fordistas³ (GOMES, 2014).

Conforme dito anteriormente, a concentração desses fatores em uma região específica e os relevantes resultados econômicos, despertaram interesse acadêmico pelo estudo dos distritos industriais, principalmente em função da atenção dada pelos pesquisadores italianos e essa região e a oportunidade para aprofundar e desenvolver o conceito anteriormente formulado por Alfred Marshall (GOMES, 2014). Conforme Zeitlin (1990, p.2):

Escritores dos distritos italianos enfatizaram as suas características clássicas marshallianas como a divisão do trabalho entre as empresas, a acumulação de competências especializadas e a difusão da inovação. Mas algumas das Formulações mais influentes, notadamente as de Becattini e seus colaboradores, também procuram elaborar a noção Marshalliana de "atmosfera industrial", incluindo aí um conjunto mais explícito de características "sociais" tiradas de um relato estilizado dos distritos italianos. Entre os novos elementos introduzidos no modelo "canônico" de distrito industrial em um ambiente não-metropolitano, de pequenas cidades; há um conjunto de valores compartilhados tais como: trabalho árduo, cooperação e identidade coletiva; e uma estrutura social baseada na preponderância de pequenos empresários e trabalhadores industriais. (tradução nossa)

¹ O **keynesianismo** é uma teoria econômica baseada nas ideias do economista inglês John Maynard Keynes, no livro Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda (1936) que defende a ação do estado na economia com o objetivo atingir o pleno emprego (KEYNES, 1996).

² O **livre mercado**, é um princípio capitalista pelo qual qualquer agente econômico é livre para praticar formas de troca mercadológica seguindo os princípios da livre concorrência, oferta e procura num mercado. Para os defensores do livre mercado a economia seria capaz de se autorregular sem interferência estatal. Um dos principais defensores dessa vertente é o economista Adam Smith (SMITH, 1996).

³ Termo criado por Henry Ford, em 1914, que se refere-se aos sistemas de produção em massa (linha de produção), trata-se de uma forma de racionalização da produção baseada em inovações técnicas e organizacionais que se articulam de um lado na produção em massa e, do outro, o consumo em massa (WOOD JUNIOR, 1992).

Nesse sentido os estudos sobre os distritos industriais italianos, caracterizam-se principalmente pela ênfase em dois fatores considerados críticos para o sucesso desse modelo: a existência de uma rede de firmas integradas verticalmente como fator-chave da constituição do distrito; e o enraizamento dessas firmas no sistema social local, ou seja a sua interação com a cultura daquela região (KELLER, 2008). No que se refere ao segundo item Araújo (2014), destaca que o fator cultural teve grande relevância, pois segundo a autora:

Observou-se que os trabalhadores começaram a esboçar reações aos trabalhos em grandes indústrias onde, muitas vezes, as tarefas tornam-se repetitivas, não exigindo muitos conhecimentos. Também há a radicalização das relações capital-trabalho. Por isso, começaram a vislumbrar que a pequena empresa poderia ser uma boa opção de trabalho, pois proporcionava condições mais flexíveis de uso da mão-de-obra, abrindo maiores oportunidades para implementação de inovações tecnológicas.

Além dos fatores culturais, a grande interação campo-cidade, a grande demanda internacional por bens de consumo não padronizados, e a existência de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento industrial favoreceram a formação de um aglomerado de pequenas empresas altamente especializadas (ARAÚJO, 2014).

Nesse sentido, Rabelotti; Schimitz (1999, p. 01 e 02), em seus estudos sobre os distritos industriais, tendo como base a experiência italiana, apontam a existência de quatro fatores-chave, característicos dos mesmos, que reforçam e expandem as características enfatizadas por Keller (2008):

- ✓ A existência de um aglomerado de empresas (cluster), principalmente de tamanhos pequeno e médio, concentradas espacialmente e especializadas setorialmente;
- ✓ Um conjunto de encadeamentos, tendo por base a troca (ou intercâmbio, mercadológico ou não) de bens, de informações e de pessoas;
- ✓ A influência dos aspectos culturais e sociais que criam uma espécie código de comportamento (explícito ou implícito);
- ✓ E por fim a existência de uma rede de instituições públicas e privadas apoiando os agentes econômicos que atuam dentro do cluster.

No caso italiano a existência destes fatores e sua interação promovia um grande conjunto de vantagens para os participantes do *cluster*, como a formação de um fundo comum de trabalhadores especializados (fator também mais tarde enfatizado por Porter), o fácil acesso aos

fornecedores de matérias-primas e de insumos, a disponibilidade de serviços especializados e a rápida disseminação de novos conhecimentos, o que permitiram o crescimento das empresas daquela região.

Outro caso que merece destaque, principalmente pela forte influência que exerceu sobre as políticas de desenvolvimento regional no Brasil, a partir da década de 1970, foram os sistemas industriais localizados na França, desenvolvidos a partir da teoria de Perroux (1955).

No caso francês a necessidade de promover o desenvolvimento de forma e assegurar que o mesmo acontecesse de forma equânime entre as diversas regiões do país, motivou a adoção a partir da década de 1960 de uma política de desenvolvimento regional que, segundo Costa (2011, p.38) “nasceu como parte integrante da atividade de planejamento e da intervenção do Estado central e tinha como objetivo principal impulsionar o crescimento econômico nacional”, tal política que pressupunha a implantação de uma política de desenvolvimento baseada na estruturação do território que ao mesmo tempo fosse nacional, porém descentralizada, objetivando uma melhor organização espacial e valorizando, sobretudo, os sistemas locais (COSTA, 2011).

Nesse sentido, os Sistemas Industriais Localizados (SIL) franceses procuravam evidenciar os laços que unem a estrutura industrial e a sua repartição no espaço nacional, combinando centralismo e dinâmica social local (COSTA, 2011), com o objetivo de corrigir o crescente desequilíbrio espacial da industrialização francesa. Conforme Jaccoud (2001, p. 8)

O planejamento econômico, estatal e centralizado, foi a estratégia escolhida pelo governo francês para fazer face aos imperativos da reconstrução do país no pós-guerra. Até meados dos anos 1950 o planejamento teve como objetivo central a reconstrução do aparelho produtivo nacional. Mas progressivamente a questão regional passa a se impor como um dos objetivos maiores da ação estatal. O ponto de inflexão foi marcado pela elaboração de diagnósticos que apontavam para a concentração das atividades econômicas no aglomerado urbano parisiense.

Ainda segundo Costa (2011), a experiência francesa ocorreu em distintas etapas, o que proporcionou à França tivesse um processo de desenvolvimento que levou a uma melhor distribuição da riqueza no território, permitindo que, com a criação de unidades autônomas de desenvolvimento regional, o Estado ficasse próximo da realidade local dos territórios.

Em um primeiro momento, a partir da II Guerra Mundial, o governo francês procurou alavancar não apenas a reconstrução, mas também a modernização do país. E, posteriormente, adotou-se a concepção de que o Estado deveria organizar e conduzir a ocupação do território de maneira a permitir o desenvolvimento regional mais equilibrado, reforçando as vantagens e

especificidade locais. É nesse período que iniciam as primeiras ações no sentido de ordenar o desenvolvimento com a criação da Direção do Ordenamento Territorial (DAT), do Fundo Nacional de Ordenamento Territorial (FNAT) e a da Caixa de Depósitos e Consignações, instrumentos permitiram grandes mudanças no território, com a execução de várias obras que de infraestrutura para fomentar o desenvolvimento das diversas regiões do país (COSTA, 2011).

Posteriormente a criação do Contrato de Plano Estado – Cidadão (CPEE), em 1983, representou uma nova etapa desse processo de valorização do desenvolvimento regional, pois através desses contratos o Estado negociava com as regiões suas necessidades e repassa os recursos necessários para executar as melhorias pactuadas, com o objetivo de fomentar a criação de polos de desenvolvimento, que de acordo com Costa (2011, p.42), seriam:

Um *cluster* num determinado território, ou seja, empresas, laboratórios de pesquisa e instituições de formação para desenvolver sinergias e cooperação. E ainda, outros parceiros, incluindo governos, nacional e local, bem como serviços para os membros do *cluster* a eles associados.

Dessa forma, a formação desses polos tinha por objetivo promover o crescimento econômico e, conseqüentemente, fomentar a geração de empregos através de investimentos em inovação, ciência e tecnologia, cabe destacar que para implantação dos polos as associações de classe, os centros de treinamento e pesquisa exercem papel fundamental ao propiciar as condições necessárias para o desenvolvimento do polo (COSTA, 2011). Ainda segundo Costa (2011, p. 44):

Na proposta francesa um *cluster* equivale a um dado território que compreende uma rede de agentes de inovação. Essa estrutura visa priorizar e desenvolver a competitividade da economia regional aumentando o investimento em inovação; consolidar as atividades nos territórios, principalmente industriais de alta tecnologia ou de criatividade; aumentar a atratividade da França, por meio da visibilidade internacional reforçada; e ainda, promover o crescimento e o emprego.

Nesse sentido, para Costa (2011) o modelo francês pressupunha a existência de alguns elementos fundamentais para o sucesso do *cluster*⁴, a saber:

⁴ Segundo Porter (1999) *cluster's* são um agrupamento de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, que possuem vínculos comuns, com o objetivo de fortalecer o agrupamento como um todo, esse conceito será detalhado na próxima sessão.

- ✓ Implantação de uma estratégia para o desenvolvimento regional compatível com o planejamento global;
- ✓ Criação de parcerias entre os atores em torno de projetos;
- ✓ Priorização de produtos com alto teor tecnológico;
- ✓ Criação de massa crítica suficiente para adquirir e desenvolver visibilidade internacional.

A utilização desses pressupostos mostrou-se exitosa na experiência Francesa, ao permitir um desenvolvimento mais equânime entre todas as regiões francesas, tanto que passou a influenciar as políticas de desenvolvimento adotadas por vários países inclusive o Brasil.

Outra teoria que influenciou fortemente a formação das políticas de desenvolvimento no Brasil, principalmente, o desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais (APLs)⁵, foi a teoria de *Clusters* Industriais, que teve origem nos estudos da chamada escola californiana.

b) A Escola Californiana e a teoria de Cluster Industriais

Outra importante abordagem teórica sobre os aglomerados industriais foram os estudos desenvolvidos pela chamada Escola Californiana de Geografia Econômica, que salienta o papel da organização produtiva e dos custos de transação, representada essencialmente por Allen J. Scott, Michael Storper e Richard Walker. Essa abordagem busca compreender quais seriam as particularidades dos aglomerados industriais e os motivos que os levaram a crescer tão intensamente na década de 1980, principalmente o Vale do Silício⁶, na Califórnia (BENKO, 2009). Tal corrente busca explicar as aglomerações espaciais pela ótica da minimização dos custos de transação e na compreensão dos fenômenos associados ao desenvolvimento regional. Nesse sentido esses autores defendiam que “a aglomeração de firmas em um mesmo lugar minimiza os custos de transação” (BENKO, 2009, p. 118). Essa compreensão baseava-se no conceito de “janelas de oportunidades” (grifo nosso) formulado pela corrente neoschumpeteriana, que defende que a competição e o processo de inovação abrem “janelas locais” para as regiões.

⁵ Trata-se de um conceito semelhante ao de cluster, porém adaptado a realidade Brasileira, tal conceito será detalhado no Capítulo 2.

⁶ **Vale do Silício**, é o nome dado a região da baía de São Francisco, na Califórnia, Estados Unidos, onde se concentram várias empresas de alta tecnologia, que se destacam na produção de circuitos eletrônicos, e informática, além de grandes empresas de internet.

Conforme Teixeira (2013), os teóricos da Escola Californiana, em especial Storper, atribuíram a emergência dos aglomerados industriais ao aumento da competitividade, que é criada por essa concentração geográfica, em face de três elementos por ele intitulados de “Santa Trindade” (Holy Trinity): as tecnologias, as organizações e os territórios.

No que se refere à tecnologia, o que ocorre é uma reorientação gerada por uma mudança tecnológica, que permite em primeiro lugar uma mudança no processo produtivo que sai de um modelo altamente padronizado, para um não estandardizado e com grande variedade, com ênfase o modelo de produção flexível⁷; e, também a mudança de paradigma na criação do conhecimento, que deixa de ser restrito ao universo acadêmico e passa ocorrer na dimensão organizacional e geográfica (TEIXEIRA, 2013). Dessa forma, Teixeira (2013, p. 79) afirma que “as transformações tecnológicas são vistas como o principal motor das mudanças nos padrões territoriais de desenvolvimento econômico”.

Quanto às organizações, Storper se refere às empresas e grupos ou redes de empresas localizadas em uma mesma região que formam em conjunto um sistema produtivo. Para ele, elas não são somente dependentes de um contexto interno, territorial, mas são influenciadas pelos vínculos construídos entre elas que podem ser de maior ou menor relação de proximidade uns com os outros, portanto, as organizações devem ser vistas como um conjunto, com relações de interdependência, sujeitas a um grau elevado de flexibilidade. (TEIXEIRA, 2013).

Por fim, de acordo com Teixeira (2013), os territórios vistos como aglomerados (setores produtivos agrupados) são caracterizados pelo nível de interação local e pelos efeitos de transbordamento⁸ entre os fatores, as organizações e as tecnologias. Nesse sentido, não se consideram somente as relações formais (comerciais) entre as organizações, mas, principalmente, a dimensão relacional entre as organizações (como as comunicações informais) que refletem em processos de inovação, onde a história local ganha importância na geração de conhecimento.

Ainda de acordo com Teixeira (2013), Storper também discute a relação entre dois elementos da chamada “Santa Trindade”, a tecnologia e as organizações (firmas, escolas, estado

⁷ Dentro de um contexto de globalização a palavra de ordem passa ser competitividade e as empresas buscam racionalizar a produção, cortando custos e implantando novos métodos e técnicas de produção, numa abordagem que ficou conhecida como **Produção Flexível** que de acordo com (HARVEY, 1994, p.140): “se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional”.

⁸ Conforme Gomes (2014, p. 57) o conceito de transbordamentos (*spillovers*) se refere a acumulação de conhecimento, conhecimento tácito, difusão, fornecedores especializados de bens e serviços que favorecem a geração de economias externas.

entre outros), as quais ocorrem sobre as diferentes ações reflexivas (convenções e relações), nesse sentido o Storper assinala a existências de dois tipos de externalidades que garantem o sucesso na promoção do desenvolvimento endógeno:

- ✓ Externalidades *Hard*, que correspondem àquelas relativas à tecnologia de produção e às relações insumo-produto; e
- ✓ Externalidades *Soft*, que contemplam as interdependências não-comerciais da economia local.

Cavalcante (2008) afirma que os ativos relacionais, aqueles ligados a interação entre as empresas e, entre estas e os demais atores envolvidos (sociedade, Universidades, órgãos públicos dentre outros) presentes nas externalidades *soft* são similares aos presentes na análise dos distritos industriais e que as externalidades *hard*, relativas ao desenvolvimento tecnológico são aquelas que receberam ênfase nas proposições de autores como Perroux (1955).

Ainda conforme Cavalcante (2008) a análise proposta por Storper, busca ir além ao considerar o aspecto dinâmico desses dois tipos de especificidades. Embora apresentem trabalhos que se propõem a ser mais abrangentes, procurando identificar os fatores chave para a promoção do desenvolvimento regional, os autores da escola californiana atribuem aos “ativos relacionais” um papel-chave na promoção do desenvolvimento endógeno.

Nessa corrente, se destacam os estudos sobre *clusters* industriais. Conceito que surgiu na década de 1970 com o objetivo caracterizar aglomerações de empresas que se mostravam exitosas e foi popularizado por Michael Porter em 1989 no livro *A vantagem competitiva das nações*, que faz uma análise de alguns fatores determinantes para a competitividade industrial.

Nesse sentido, Porter inicia sua análise ao indagar o motivo pelo qual algumas nações têm êxito e outras fracassam na competição internacional, ou seja, quais os motivos que levam uma nação a criar as condições favoráveis para o surgimento e o crescimento de grandes corporações de nível global.

Araújo (2014) ressalta que na concepção de Porter, **cooperação e competição** (grifo nosso), são fatores decisivos para o sucesso de um *cluster*, sem os quais as empresas não conseguirão alcançar níveis excelentes de produtividade, sendo a competição o principal fator de estímulo para a melhoria do desempenho de uma organização.

Dessa forma, Porter (1999) defende que a produtividade das empresas é o fator mais relevante para a determinação dos níveis da prosperidade econômica de um país. Também defende que um país não pode ser competitivo em tudo, sendo necessário determinar segmentos

a serem priorizados, para que se possa adquirir e manter uma vantagem competitiva. Nesse interim Porter (1999) destaca o papel do Estado na manutenção dessa competitividade diante da elevada competição internacional.

A vantagem competitiva é criada e mantida através de um processo altamente localizado. Diferenças nas estruturas econômicas, valores, culturas, instituições e histórias nacionais contribuem profundamente para o sucesso competitivo. O papel do país sede parece ser tão forte quanto sempre foi, mais ainda. Embora a globalização da competição possa, aparentemente, tornar a nação menos importante, em lugar disso parece fazê-la mais importante. Com menos impedimentos ao comércio para proteger as empresas e indústrias internas não competitivas, a nação sede adquire significação crescente, porque é fonte do conhecimento e da tecnologia que sustenta a vantagem competitiva. (PORTER, 1999, p. 20).

Outro ponto de destaque na abordagem de Porter (1999) é em relação às organizações, para ele as organizações só obterão êxito em relação aos seus competidores se conseguirem uma diferenciação, nesse sentido destaca-se o conceito de cadeia de valor e sistema de valor⁹, conceito relacionado à promoção de uma integração vertical com a cadeia produtiva, com o objetivo de fomentar a inovação ao descobrir novas e melhores formas de fazer determinado produto, em semelhança com a abordagem de Schumpeter (1939)¹⁰. Dessa forma, Porter (1999) coloca que o êxito na competição internacional em uma determinada indústria, viria em função de determinados atributos que ele chama de “determinantes da vantagem nacional”, sendo que eles podem ser assim definidos (COSTA, 2007):

- ✓ **Condições de fatores** – referem-se aos fatores de produção, como mão de obra especializada ou infraestrutura, necessários à competição em determinada indústria;
- ✓ **Condições de demanda** – tratam da natureza da demanda interna para os produtos ou serviços da indústria;
- ✓ **Indústrias correlatas e de apoio** – refere-se a presença ou ausência, de fornecedores e correlatos no país ou região;

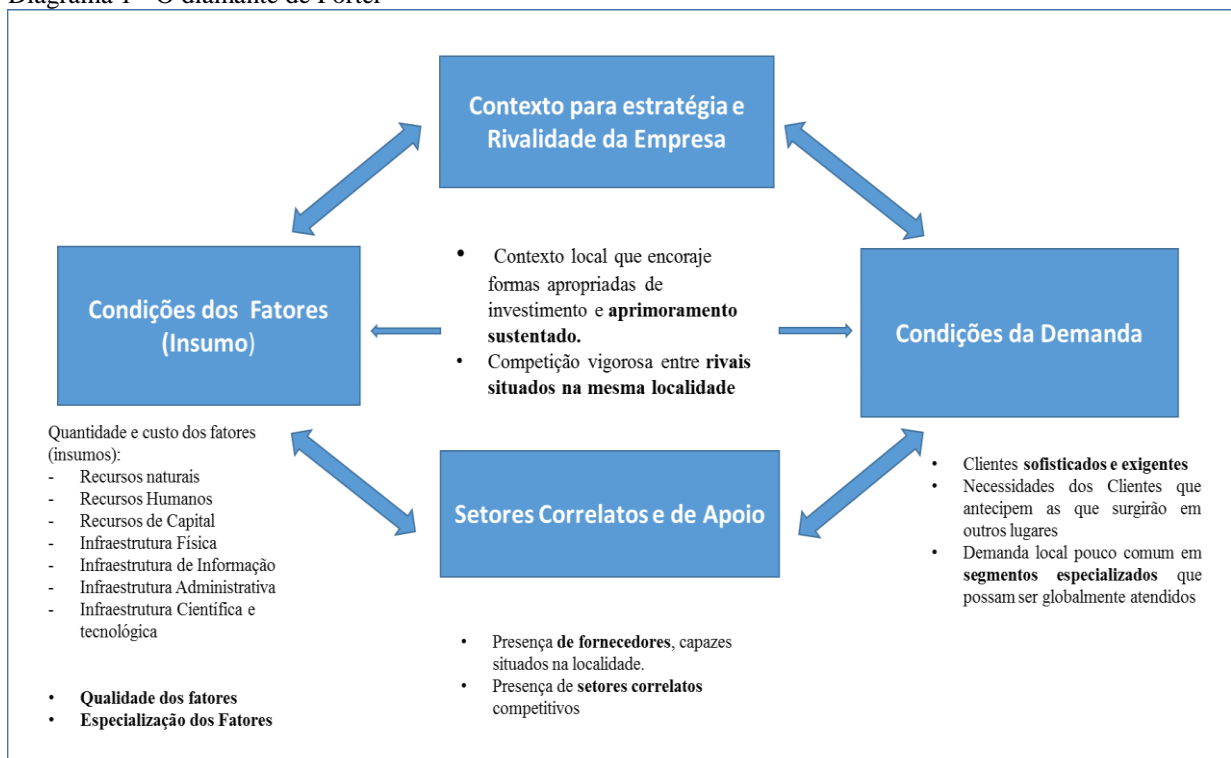
⁹ Uma **cadeia de valor** representa o conjunto de atividades desempenhadas por uma organização desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e de venda até à fase da distribuição final. A cadeia de valor de uma organização insere-se num contexto mais amplo de atividades e constitui um sistema de valores onde estão integradas também as cadeias de valor de fornecedores e de distribuidores. (PORTER, 1985).

¹⁰ A **teoria do ciclo econômico** defendida por Schumpeter, representou a chegada fundamental para a ciência econômica contemporânea. A razão, segundo o autor, para que a economia saia de um estado de equilíbrio e entre numa disparada está no surgimento de alguma inovação, do ponto de vista econômico, que altere consideravelmente as condições prévias de equilíbrio (SCHUMPETER, 1939).

- ✓ **Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas** – dizem respeito às condições que regem e orientam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, além da natureza da rivalidade interna.

As relações que Porter (1999) estabelece entre os determinantes da vantagem nacional configuram um modelo que se tornou conhecido como o “diamante competitivo” (ver Diagrama 1). Em relação a essa representação Garcia (2006) enfatiza que a natureza sistêmica do diamante de Porter, incentiva a concentração de empresas concorrentes em um determinado espaço geográfico, o que intensifica o nível de rivalidade entre elas, conseqüentemente promovendo ganhos de competitividade e produtividade. Nesse sentido Gomes (2014, p. 68), destaca que, “quanto mais intensos forem os fluxos entre os fatores (vértices do diamante), maior será a produtividade das empresas do *cluster*”.

Diagrama 1 - O diamante de Porter



Fonte: Porter (1999, p. 224), adaptado pelo autor.

Uma consequência do funcionamento desse sistema, segundo Porter (1999), é que as indústrias competitivas de um país não se espalham de maneira uniforme por todo o território, elas tendem a estar ligadas em agrupamentos, os chamados *clusters*, constituídos de indústrias relacionadas por ligações de vários tipos. Dessa forma, Porter (1998) lança o conceito de *cluster* que na sua visão são:

Concentrações geográficas e interconectadas de empresas e instituições em um determinado setor. Os clusters englobam uma série de indústrias associadas e outras entidades importantes para a concorrência. Elas incluem, por exemplo, fornecedores de insumos especializados, tais como: componentes, máquinas e serviços e, fornecedores de infraestrutura especializada. Os clusters também frequentemente se estendem a jusante para canais e clientes e lateralmente aos fabricantes de produtos complementares e empresas em indústrias relacionadas com as habilidades, tecnologias e insumos comuns. Finalmente, muitos clusters incluem setores governamentais e outras instituições – tais como: universidades, agências, centros de capacitação profissional, e associações comerciais – que oferecem treinamento especializado, educação, informação, pesquisa e suporte técnico (PORTER, 1998) (tradução nossa).

Porter (1999) ensina que, para identificar um *cluster*, primeiro deve-se identificar uma concentração de empresa semelhantes localizados no mesmo espaço geográfico, e junto a estas deve existir um conjunto de agentes que se relacionam ente si como: fornecedores, prestadores de serviços associados, bem como as instituições que desenvolvem tecnologia (como universidades e órgãos de pesquisa) e, por fim, as agências governamentais e órgãos reguladores, que ao atuarem de forma harmoniosa propiciam uma vantagem competitiva para aqueles atores envolvidos.

Destaca-se também o papel do governo para a manutenção e evolução dos *clusters*, por meio de ações para a promoção de infraestrutura necessária para o seu crescimento, criação de agências de fomento à pesquisa e inovação, bem como de ações de estímulo as organizações através de incentivos fiscais e econômicos. Também Schmitz (1997), ao analisar a formação desses aglomerados nos países em desenvolvimento¹¹, conclui que essa participação do Estado na indução da formação dos *clusters*, ganha relevância, principalmente quando ocorre em nível regional, facilitando o desenvolvimento dos *clusters* quando se trata de pequenas empresas.

Outra questão enfatizada Porter (1999) é a de que a existência de um cluster por si só facilita o compartilhamento de informações entre os agentes do mesmo, o que se caracteriza em uma vantagem importante. Sobre esse tema Gomes (2014) explica que existência de transbordamentos de conhecimento (*spillovers*) em *cluster's* que devem-se ao fato da proximidade entre as organizações e a existência de redes formais e informais de comunicação.

¹¹**País em desenvolvimento** ou **país emergente** são termos geralmente usados para descrever um país que possui um padrão de vida entre baixo e médio, uma base industrial em desenvolvimento e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) variando entre médio e elevado. A classificação de países é difícil, visto que não existe uma única definição internacionalmente reconhecida de país desenvolvido e os níveis de desenvolvimento, econômico e social, podem variar muito dentro do grupo dos *países em desenvolvimento*, sendo que alguns desses países possuem alto padrão de vida médio (SOUZA, 2010, s.p) Essa definição em geral também alcança alguns países com industrialização mais recente, com é o caso do Brasil.

Tal situação representa um diferencial competitivo para as organizações participantes do *cluster*, principalmente porque essa troca de informações facilita sobremaneira a criação de um ambiente de inovação, pois, conforme ensina Porter (1999) a vantagem competitiva nacional se constitui, em essência, em uma teoria de investimento e inovação.

Desse modo, segundo o conceito de *cluster* os países não obterão êxito competitivo com indústrias isoladas. E, sim, se as mesmas formarem um agrupamento de indústrias ligadas por relações verticais (comprador / fornecedor) e horizontais (clientes, tecnologias, canais comuns), funcionando de forma sistematizada. Essa natureza sistêmica do diamante, portanto, promove o agrupamento das indústrias competitivas de um país, e faz com que a vantagem competitiva seja criada e mantida de forma cíclica.

E, Porter (1999), continua ao colocar que esse funcionamento sistêmico dos *clusters* permitiriam tais ganhos de competitividade devido a três fatores: aumento da produtividade, fortalecimento da inovação e estímulo a criação de novas empresas relacionadas, sendo que além desses fatores também existiriam outras vantagens oriundas da aglomeração decorrentes das economias externas conforme identificado por Marshall (economias externas MASHILIANAS). Nesse sentido, Schmitz (1997) ao analisar a formação de *clusters*, destaca o que ele denomina de “ganhos de eficiência coletiva” oriundos da formação desses aglomerados os quais, segundo o autor, definem-se “como a vantagem competitiva derivada de economias externas locais e ação conjunta” (SCHMITZ, 1997, p. 165) e que representam uma vantagem competitiva só alcançável com a formação de um *cluster*.

Cabe destacar que as abordagens até aqui apresentadas também tiveram forte influência da abordagem econômica Neoschumpeteriana dando ênfase ao desenvolvimento tecnológico dentro do aglomerado.

A realização da revisão crítica da literatura internacional e o estudo de diversas experiências sobre aglomerados de empresas permitem concluir que a promoção de *cluster*, tanto nos países industrializados quanto nos países em desenvolvimento, tornou-se uma estratégia de vital importância devido ao seu potencial de criação de vantagens competitivas (GOMES, 2014). Também, observa-se o que essas vantagens não advêm da mera concentração de empresas, mas sim da articulação de algumas características que elas têm em comum, com maior ou menor intensidade de acordo com as especificidades locais.

Com base nos modelos aqui apresentados podemos fazer a caracterização de alguns conceitos fundamentais para o desenvolvimento dos estudos sobre aglomerações industriais;

Quadro 1- Principais conceitos relacionados ao estudo de Aglomerações industriais, 2017

Termo	Definição	Influências
Aglomerado industrial	Termo genérico utilizado para definir uma concentração de empresas em um determinado local, sejam quais forem os vínculos que as unem	-
Distrito industrial	<p>* De acordo com Pyke, Becattini e Sengenberger (1990), os distritos industriais são caracterizados por um grande número de firmas envolvidas em vários estágios e em várias vias de produção de um bem homogêneo, aproximando-se, assim, do conceito que ficou conhecido como distrito marshalliano.</p> <p>Mas, diferentemente das concepções tradicionais, essas novas concepções apresentam a vantagem de incorporar, em suas análises, o conceito de <i>produção flexível</i>, além de uma avaliação das sinergias aí geradas, como resultantes não apenas de relações mercantis mas também de aspectos culturais, sociais e históricos comuns, presentes naquele território. (VALE; CASTRO, 2010).</p>	Teoria Clássica, Estudiosos da Terceira Itália, Marshallianos.
Polo	Analogamente a Aglomeração industrial o termo Polo industrial refere-se a uma região onde está localizada uma grande quantidade de indústrias. No caso específico desse trabalho o termo Polo Farmacêutico é empregado para identificar uma grande concentração de empresas do segmento.	-
<i>Cluster</i>	Porter (1999) define cluster como sendo “um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns, cujo todo é maior do que a soma das partes” (PORTER, 1999, p. 211).	Porter, Escola Californiana

Organizado pelo Autor, 2018

A discussão sobre tais características de serviram de base para a conceituação de um modelo de aglomeração produtivo baseado nas especificidades brasileiras como será discutido no próximo capítulo.

Tais experiências, também serviram de modelo para a implantação de diversas políticas de estímulo ao desenvolvimento industrial, fortemente influenciado pelos modelos italiano e francês, com a implantação de distritos industriais e financiamento estatal, como será visto a seguir.

1.4 POLÍTICAS DE INDUSTRIALIZAÇÃO EM GOIÁS

Conforme visto anteriormente, historicamente o estado sempre exerceu um papel central, como propulsor de desenvolvimento, seja por meio de políticas de intervenção no território ou por meio de medidas econômicas, conforme destaca Oliveira, Felipe e Villaschi Filho (2011):

O Estado, especialmente em se tratando da realidade brasileira, ainda representa o principal *locus* propulsor de desenvolvimento econômico e social, constituindo, além disso, a forma mais legítima de autoridade política. (OLIVEIRA; FELIPE; VILLASCHI FILHO, 2011, p. 2)

Tal afirmação reforça a importância do poder estatal, no sentido weberiano, como agente do desenvolvimento econômico e industrial. Nesse sentido foi a partir das primeiras décadas do século XX que, no caso brasileiro, essa interferência do Estado como indutor do desenvolvimento ganhou destaque, por meio dos grandes planos de desenvolvimento, nas palavras de Oliveira, Felipe e Villaschi Filho (2011, p. 5):

O Estado passou a ser o principal elemento que cria e recria as condições políticas, organizacionais e econômicas voltadas para a produção e reprodução do processo capitalista de acumulação. A partir daí é mais clara a atuação do estado como organizador dos interesses de frações divergentes dos diferentes setores, estabelecendo mecanismos de seleção de interesses e de criação de condições favoráveis ao crescimento daqueles selecionados. Esse é o traço marcante que vai dominar a atuação econômica do Estado nos entre guerras e na operacionalização dos I e II Plano Nacional de Desenvolvimento.

Nessa linha Luz (2009, p. 117), corrobora com esse entendimento ao afirmar que: “a ação do Estado é fundamental na explicação do processo de constituição do Centro-Oeste e, em específico de Goiás”. Até a década de 1930, Goiás era considerado um estado basicamente agrícola e extrativista com pouca relevância no cenário político nacional, porém com a revolução liderada por Getúlio Vargas tem-se uma renovação das lideranças políticas nacionais e regionais, a exemplo do médico Pedro Ludovico Teixeira empossado como interventor do estado de Goiás, o que representa uma mudança nos rumos políticos do estado.

Em pouco tempo Pedro Ludovico coloca em prática o projeto de mudança da capital e, no ano de 1932, é organizada a comissão para a escolha da melhor região para a qual a nova capital seria transferida sendo que em 24 de outubro de 1933 foi lançada a pedra fundamental de Goiânia. Assim, mesmo com a resistência dos antigos grupos políticos da região, no dia 23

de março de 1937, o decreto de número 1816 oficializava definitivamente a transferência da capital da Cidade de Goiás para Goiânia.

A criação da capital e os esforços empreendidos para sua criação deram uma nova dinâmica para a economia do estado, que inicia um novo ciclo de desenvolvimento. E, também em nível federal, Goiás passa a ser considerado estratégico para o país, a partir da década de 1940, em função de sua localização considerada fundamental para a estratégia de ocupação do Centro-Norte brasileiro.

Nesse sentido, como uma das primeiras iniciativas, a Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) criada na década de 1940 dentro da chamada Marcha para o Oeste, somada a consolidação da capital, Goiânia, construída anos antes e a criação da Fundação Brasil Central em 1943 com o objetivo principal de criar condições para a ocupação do Centro-Oeste e norte do país, influenciaram fortemente a ocupação e desenvolvimento do território goiano (CASTILHO, 2012).

A iniciativa de construção de Brasília, na década de 1950 para ser a nova capital do Brasil, consolida esse momento de forte crescimento da região Centro-Oeste. A ideia era transferir a capital do Rio de Janeiro para o interior do país, pretendia induzir o povoamento das regiões Centro e Norte.

O projeto da Construção de Brasília, fazia parte de um discurso de novas oportunidades e de modernização do estado brasileiro, simbolizado pelo slogan “50 anos em 5” que, pretendia justificar a necessidade da ocupação do território, conforme discorre Oliveira (2015):

JK comandava a realização do sonho dos urbanistas e arquitetos modernos, que, imbuídos da ideia de planejamento, definiam os espaços para moradia, trabalho e lazer. Pretendiam todos liquidar o passado e realizar um ideal de igualitarismo promovido pelo Estado.

A construção destas duas capitais, Goiânia e Brasília, tinha um grande peso político simbólico, que caracterizava este período desenvolvimentista, nas palavras de Luz (2014, p. 166):

Tanto Goiânia como Brasília, criadas nas décadas de 1930 e 1960, respectivamente, simbolizam o projeto estatal que buscava imprimir a concepção de modernidade e ruptura com a situação de atraso que caracterizava o quadro regional.

Ao mesmo tempo em que ocorriam estes acontecimentos de cunho político, ou seja, a ação política definida por Arendt (2007), outros fatores econômicos, contribuem para a mudança do perfil social e econômico do Centro-Oeste, em especial do estado de Goiás.

Conforme Dias; Sabota (2010) no Brasil e principalmente no Centro-Oeste a industrialização sempre esteve ligada ao capital agrícola. Durante as décadas de 1970 e 1980, Goiás atravessa um grande desenvolvimento da agricultura e da pecuária, resultante das ações de expansão da fronteira agrícola e da migração de produtores rurais originários do Sul do País. Desenvolvimento este, que se deve muito ao Polocentro (subprograma do II PND), o qual priorizava o desenvolvimento do campo, tornando o Centro-Oeste e especialmente Goiás num importante centro produtor de grãos, conforme nos ensina Shiki (1997, p.143):

O ciclo modernizador do agro brasileiro atingiu os cerrados mais intensamente a partir dos anos 70, recebendo contingentes importantes de migrantes expulsos do Sul e do Sudeste, constituindo uma vasta frente de ocupação denominada por Cunha e Mueller (1988) de frentes de subsistência. No entanto, já na década de 40, Getúlio Vargas praticava uma política ativa de ocupação através das colônias agrícolas nos estados de Goiás e Mato Grosso e a extensão da estrada de ferro que chegava a Anápolis, em Goiás. Na década de 60, as terras dos cerrados eram abastecedoras de alimentos básicos, como arroz e feijão. O arroz goiano tornou-se uma marca de consumo e a sua importância em algumas regiões fez com que surgissem cidades com o nome de Orizona, por exemplo. [...] A agricultura intensiva de fato tomou impulso na década de 80, com a viabilização tecnológica do cultivo da soja, num sistema de mecanização tratorizada que as extensas áreas dos chapadões dos cerrados permitia.

No mesmo período, em relação ao comércio, Goiânia, puxada pelo desenvolvimento agropecuário, se consolida como grande fornecedor de insumos e mercadorias para os demais estados da região Centro-Oeste e para o norte do país.

Também nesse momento começa a ganhar força o processo de “desindustrialização” de São Paulo, com a migração de empresas para o interior do estado e para outros estados (CANO,2008). É nesse contexto que Goiás começa a ganhar destaque no cenário nacional com a implantação de um parque industrial, primeiramente, a partir do setor mineral e o desenvolvimento da agroindústria em função do desenvolvimento agrícola da região.

Nesse contexto, Ablas; Fava (1985) explicam que paralelamente ao desenvolvimento da agricultura e pecuária, o II PND buscava promover a integração nacional e a redução dos desequilíbrios regionais, através da intensificação do comércio entre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, apoiando a criação de infraestrutura para a instalação de indústrias na região centro-Oeste, especialmente em Goiás, a exemplo da instalação em 1976 do Distrito

Agroindustrial de Anápolis (DAIA), o primeiro distrito industrial de Goiás que contou com o apoio do governo federal por meio do II PND.

Ainda de acordo com Dias; Sabota (2010), a partir das décadas de 1980 e 1990 a industrialização do estado se intensifica, mediado pela forte intervenção estatal, através de políticas de incentivo à vinda de empresas e empreendimentos industriais, tais incentivos podem ser classificados em dois grupos:

- a) Os **Financeiros (Fiscais)**, oferecidos pelo poder público, nas esferas estadual e municipal, objetivando a minimização dos custos de produção e a reprodução do capital, dos quais destacamos, a criação do Fundo de Fomento a Industrialização do Estado de Goiás (Fomentar), um fundo de participação e fomento à industrialização, que posteriormente foi substituído pelo Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (Produzir), programas estes que têm por objetivo incentivar a implantação, expansão ou revitalização de indústrias, e conseguiram, em grande medida cumprir seu papel atraindo indústrias para a região.
- b) E a **Infraestrutura**: como doação de terrenos, construção e melhorias na infraestrutura e nos serviços, onde destacam-se a criação dos distritos industriais, conforme afirma Dias; Sabota (2010, p. 7):

A criação de distritos industriais e agroindustriais se enquadra nesta perspectiva de estímulo à industrialização, através da criação de infraestrutura. Conciliando as potencialidades naturais do território goiano, com destaque para os recursos minerais, e a tradicional vocação agrícola, agraciada pelas condições geográficas favoráveis a implantação industrial, com vistas à obtenção de matérias-primas e fácil acesso aos mercados consumidores, os distritos em certa monta impulsionaram a economia goiana e atribuíram novo papel ao Estado no âmbito da produção nacional, especialmente através da agroindústria. Além disso, o processo de industrialização e modernização de Goiás fora acompanhado pelo surgimento e crescimento das cidades, pela conversão da população rural em urbana e por inúmeras transformações nas relações produtivas (capital e trabalho) e na relação campo-cidade.

Castro (2014, p.31) afirma que “a principal e mais antiga ação de Política Industrial do governo goiano é o incentivo fiscal”, que teve seu início ainda na década de 30, sendo que é a partir dos anos 80, que esta política ganha relevância com a criação do Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás (Fomentar), posteriormente substituída pelo Produzir.

Tais incentivos, oferecidos pelo poder público, objetivam a minimização dos custos de produção e a reprodução do capital, dos quais destacamos:

- a) O Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás (Fomentar) criado em 1984 para estimular a implantação e a expansão das indústrias de forma a promover o desenvolvimento socioeconômico, consistia segundo Borges (2014) em um empréstimo concedido a empresa proponente de um valor correspondente a 70% do ICMS a ser gerado pela unidade industrial, por um período inicial de cinco anos, que posteriormente foi sendo dilatado, chegando em alguns contratos a um período de 30 anos, contados a partir do início da produção da empresa. Durante esse prazo a empresa iria desembolsar apenas 30% do ICMS devido a cada mês, ficando o restante (70%) internalizado sob a forma de empréstimo na própria empresa, a título de capital de giro. E continua, ao explicar que tais empréstimos não tinham correção monetária, o que devido à alta inflação da época caracterizava uma renúncia fiscal, além de vários questionamentos jurídicos, o que gerou várias críticas ao programa. Mesmo com tantos problemas, nota-se que o mesmo possibilitou um salto de crescimento, com o surgimento de um diversificado parque industrial alicerçado principalmente na agroindústria.
- b) O Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (Produzir), sucessor do Fomentar, e atualmente em vigor, tem por objetivo incentivar a implantação, expansão ou revitalização de indústrias, estimulando a realização de investimentos, e a renovação tecnológica e de forma a assegurar o aumento da competitividade, com ênfase na geração de emprego e renda (BORGES, 2014). Ainda conforme afirma Borges (2014, p.172): “inegavelmente, o principal instrumento utilizado pelo governo para atrair novos empreendimentos para o Estado e acelerar seu processo de industrialização”. E Borges (2014), continua ao citar que um outro objetivo do programa seria, justamente, corrigir as falhas estruturais do programa anterior, entre elas, a regularização do passivo das empresas, em função da estabilidade econômica; a cobranças por parte das prefeituras em função da falta de repasse por parte do governo do estado da parcela incentivada; problemas de legalidade frente ao Código Tributário Nacional (CTN); dentre outros. Analogamente ao Fomentar, o Produzir e o Microproduzir (programa derivado do PRODUIR destinado especificamente a microempresas) atuam sob a forma de financiamento da parcela mensal do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), de 73% ou 90%, respectivamente, devido pelas empresas beneficiárias, esse programa se difere do Fomentar por se tratar de empréstimo financeiro e não fiscal, porém devido aos diversos mecanismos adotados, que

permitem a liquidação do mesmo o que “o que na prática torna este tipo de financiamento em renúncia fiscal disfarçada, semelhante aos leilões do Programa FOMENTAR, que o antecedeu” (BORGES, 2014, p. 174).

Tais programas, apesar das críticas relacionadas à renúncia fiscal, foram fundamentais para o início da industrialização do estado, proporcionando um incremento no Produto Interno Bruto (PIB) e contribuindo para a geração de emprego e renda, como destaca Romanatto, Arriel e Lima (2012, P.22):

Só após a operacionalização dos Programas FOMENTAR e PRODUZIR é que surgem os primeiros grandes empreendimentos do ramo de processamento de alimentos como a Perdigão em Rio Verde, além de outras importantes indústrias como a automotiva e a mineral, que iniciaram o processo de diversificação industrial em Goiás, como John Deere e Mitsubishi em Catalão, Hyundai em Anápolis, e o polo farmacêutico de Anápolis com a Teuto, Neoquímica, entre outras.

Porém os mesmos destacam a alta concentração dos recursos do programa na metade sul do estado (ROMANATTO; ARRIEL; LIMA, 2012), o que proporcionou a criação de dois cenários, onde existe uma porção sul do Estado com uma economia diversificada e altamente industrializada e uma porção norte pouco desenvolvida, economicamente baseada na agropecuária. Tal situação reforça a necessidade de manutenção destes programas de fomento a industrialização, porém com foco na melhor distribuição territorial dos investimentos, conforme conclui Romanatto, Arriel e Lima (2012, 22):

O cenário em tela só será modificado se os programas permanecerem em operação seguindo as diretrizes atuais de maior interiorização dos investimentos, caso contrário, o Estado manterá o nível de concentração experimentado nas últimas décadas, seguindo o modelo de concentração das regiões Sul e Sudeste do país.

Cabe destacar que com vistas a tentar corrigir essa situação, atualmente o Produzir conta com uma diferenciação por região, sendo que para a instalação de empreendimentos na porção centro-sul do estado o financiamento da parcela mensal do ICMS é de 73% e para empreendimentos que se instalarem na porção norte-nordeste o mesmo incentivo chega a 98% de financiamento da parcela menção do ICMS, tal diferenciação tenta contribuir com a redução das desigualdades econômicas encontradas dentre as diversas regiões do estado.

Outro ponto que merece destaque foi a recente aprovação da Lei Complementar nº 160 de 07/08/2017, que busca dar fim a chamada guerra fiscal ao convalidar os benefícios hora

existentes e estabelecer regras para a concessão de novos benefícios por parte dos estados e do distrito federal, o que deu maior segurança jurídica as empresas beneficiárias de tais programas.

Também outro fator financeiro, considerado altamente relevante para a industrialização do estado de Goiás é o **Fundo Constitucional do Centro-Oeste** (FCO), criado a partir da Constituição de 1988, que tem por objetivo a destinação de recursos federais para a aplicação em programas de financiamento aos setores produtivos das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e social dessas regiões.

Ainda na esteira dos incentivos fiscais, destacamos que em muitos municípios as prefeituras, por meio de leis municipais, concedem isenções fiscais de IPTU e ISS, por prazo determinado, com o objetivo de atrair indústrias para aquela localidade.

Em relação à infraestrutura, conforme Castro (2014), a partir de 1961, seguindo as diretrizes do Plano de Metas do governo federal, o governo estadual instituiu o Plano de Desenvolvimento do Estado de Goiás (PDEG), que realizou uma grande reforma na administração Estadual, o que permitiu a dinamização ações de governo. Nesse sentido, Castro (2014, p. 31) afirma que:

O PDEG teve o mérito de implantar no governo do Estado uma visão weberiana numa perspectiva desenvolvimentista deixando como legado um corpo burocrático, com preocupações de longo prazo.

É a partir desse programa que se instituem as primeiras medidas para a criação de uma política de incentivo a industrialização do Estado, com a criação da Secretaria de Indústria e Comércio (SIC), atual Secretaria de Estado do Desenvolvimento (SED).

Nesse período, criou-se a Superintendência de Distritos e Áreas Industriais para orientar e coordenar a política industrial no Estado por meio da implantação de distritos industriais que passaram a compor a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás (CODEGO) em 1973, instituída pela Lei nº 7.776, no governo de Leonino Ramos Caiado, (CASTRO, 2014). E, para auxiliar nesse plano foi criado o Fundo de Expansão da Indústria e Comércio (FEICOM) que se encarregou de trazer as primeiras indústrias para o Estado. Nesse mesmo período foram tomadas as primeiras providências para a construção do Distrito Agroindustrial de Anápolis.

Ainda de acordo com Castro (2014, p. 45), essas medidas tinham como principal objetivo diversificar a economia goiana até então extremamente concentrada na agricultura e pecuária, destacando que “O objetivo da criação dos distritos, segundo a exposição de motivos para a criação da Lei n. 7.766/73, (GOIÁS, 1973), era a de processar a matéria-prima oriunda da agricultura e da pecuária”. Então, para atingir tal objetivo a recém-criada CODEGO teria o

papel de mapear as diversas regiões do estado, observando suas potencialidades econômicas e sociais, visando à implantação de distritos, o que representaria uma nova fase para a industrialização do território goiano.

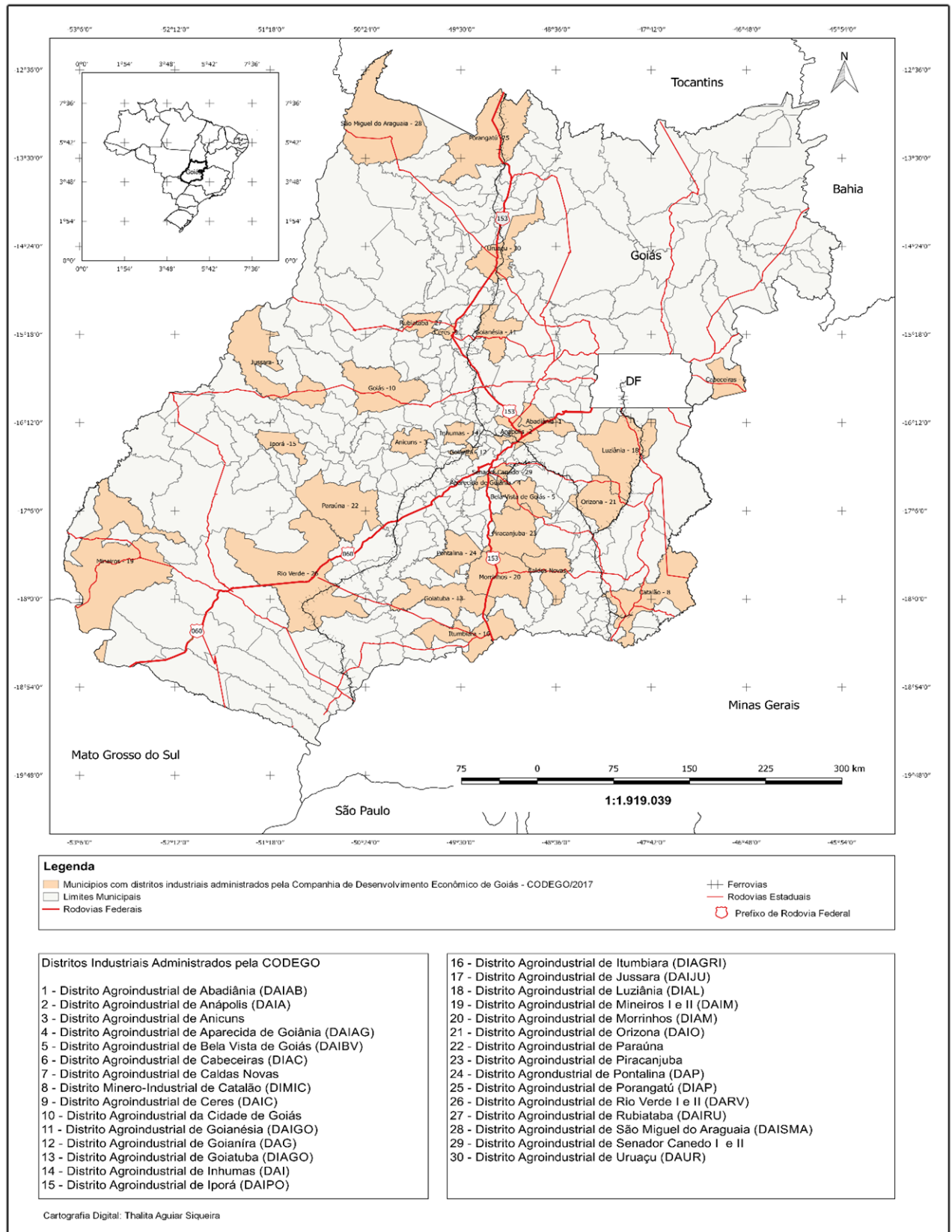
Ainda de acordo com Cunha (2010), o projeto de industrialização nasceu audacioso, por projetar 42 (quarenta e dois) distritos agroindustriais em diversas regiões, sendo os mais estratégicos os das cidades de Catalão, Itumbiara, Gurupi¹² e Anápolis. Sendo que o Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) foi o primeiro a ser inaugurado em 19 de setembro de 1976, seguido pelos demais.

Atualmente a CODEGO conta com 34 distritos industriais (Mapa 1), em várias cidades do estado. Criados por meio de lei e da desapropriação de terrenos muitas vezes com pouca infraestrutura, o que dificulta a instalação de indústrias. Castro (2014), comenta que essa situação fica evidente, quando se vê distritos com poucas ou nenhuma empresa instalada, o que remete à existência de uma estrutura ainda deficitária, que “em muitos não se tem condições mínimas para abrigar uma indústria, há falta de fornecimento de água tratada e esgoto, terreno regularizado entre outros fatores” (CASTRO, 2014, p. 46). E acrescenta:

Para os Distritos existentes nos pequenos municípios, deve-se acrescentar ainda os gargalos do seu ambiente externos, ou seja, a deficiente infraestrutura dos municípios menores, com precários serviços de apoio (setor financeiro, comércio, saúde, entre outros fatores locais) e a distância dos grandes centros consumidores. (p. 46)

¹²Atualmente a cidade de Gurupi está no Estado do Tocantins.

Mapa 1: Distritos Industriais administrados pela CODEGO, 2017



Fonte: www.codego.com.br; Organizado pelo Autor.
Organizado pelo Autor

Aliado a esta política houve a partir da década de 1980, forte investimento em pavimentação de estradas, por parte do governo estadual, com o intuito de construir a infraestrutura necessária para a instalação de indústrias no estado. E, mais recentemente, esta preocupação é retomada com grandes projetos como a Plataforma Logística Multimodal de Goiás, o aeroporto de cargas de Anápolis e a ferrovia Norte Sul, esta última por parte do governo federal.

Também há por parte do governo uma preocupação com a formação de mão de obra, com a criação de escola técnica e principalmente com a criação em 1999 da Universidade Estadual de Goiás.

Essas políticas são fundamentais para o desenvolvimento do estado, porém para que possam se tornar mais efetivas para indução do desenvolvimento faz-se necessário uma maior articulação ente as diversas políticas criadas.

Após essa contextualização das políticas de desenvolvimento no cenário nacional e local, passaremos a discussão das dinâmicas territoriais que influenciaram o desenvolvimento de Goiás, em especial sobre os arranjos produtivos locais e as consequências das instalações dessa prática sobre o território.

2 DINÂMICAS TERRITORIAIS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Falar em dinâmicas territoriais é tratar das consequências da ação sobre o território. Essa ação pode ser caracterizada pela ação do homem, seja isoladamente ou em grupo, de forma organizada ou não. Porém, interessa aqui tratar da intervenção organizada, por meio da “ação política” conceituada por Arendt (2007), principalmente através da ação do Estado sobre o território sem, no entanto, descartar outras variáveis também influenciam a ordenação do território, conforme afirma Fuini (2015, p. 258):

O território apresenta limites fixos cuja extensão é variável historicamente e suas formas de ocupação são definidas pelo uso do poder (o soberano, com suas formas coercitivas) e pelas relações entre classes sociais envolvidas no âmbito do modo de produção dominante em escala mundial, da influência de modos de produção precedentes sobre o atual e pelo sistema político que regula o impacto do modo de produção no âmbito nacional e local.

Conforme Santos (2006, p. 37), na medida em que o homem interfere no território “cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a pôr uma natureza inteiramente humanizada”. Ou seja, as interações políticas e econômicas vão se tornando mais sofisticadas e complexas, e as inovações tecnológicas surgem de forma mais rápida, as mudanças no território se aceleram e se consolida o fenômeno da globalização onde,

[...] os territórios nacionais se transformam num espaço nacional da economia internacional e os sistemas de engenharia mais modernos, criados em cada país, são mais bem utilizados por firmas transnacionais que pela própria sociedade nacional (SANTOS, 2006, p. 163).

Esta velocidade com que os meios de produção e o capital circulam pelo planeta, trazendo grandes transformações territoriais, só se torna possível com o advento do meio técnico-científico-informacional, que conforme Santos (2006, p. 96):

[...] é o meio geográfico do período atual, onde os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos mandamentos da ciência e se servem de uma técnica informacional da qual lhes vem o alto coeficiente de intencionalidade com que servem às diversas modalidades e às diversas etapas da produção.

Em meio a estas mudanças o Estado tem papel proeminente na formulação e condução de políticas públicas que por um lado regulem a circulação do capital e por outro estimulem um desenvolvimento mais igualitário do território.

Dessa forma esse capítulo se propõe primeiro, a fazer uma abordagem teórica das políticas regionais, em especial as experiências relativas a formação de aglomerações industriais e como podem influenciar na dinâmica territorial do estado de Goiás.

2.1 A DISCUSSÃO DE APL'S NO BRASIL

Um dos grandes desafios dos governos locais é justamente a formulação de políticas públicas efetivas para fomentar o desenvolvimento das potencialidades locais e regionais. Nesse contexto, a partir de inclusão da estratégia de Arranjos Produtivos Locais (APL's) na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MIDC) e aos Planos Plurianuais (PPA's) de 2004-2007 e 2008-2011 (Ministério do Planejamento), esta ação teve um grande impulso no Brasil (COSTA, 2010), com a inclusão de políticas voltadas ao estímulo e fomento dos Arranjos Produtivos Locais, que de acordo com Erber (2008, p.12) são:

Caracterizados como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, que têm foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos entre si, vêm ganhando importância crescente como objeto de estudo acadêmico e de políticas públicas.

A abordagem de APL's partiu da necessidade de adaptação das diversas teorias sobre aglomerações industriais à realidade brasileira, sendo uma de suas principais influências a teoria de *Cluster*. Segundo Gomes (2014) Marshall foi o precursor da ideia de *clusters* industriais ao contestar a visão prevalecente, de que os processos de produção realizados sob um único teto e alta integração vertical, eram necessariamente melhores do que aqueles menos integrados tecnologicamente, porém concentrados geograficamente. Para ele, além das unidades integradas verticalmente haveria uma segunda forma de integração baseada na concentração de pequenas fábricas especializadas em diferentes fases do processo de produção e operando em um único local ou aglomeração, que através de mecanismos de coordenação proporcionariam benefícios, que posteriormente foram chamados de economias externas ou externalidades de localização, sendo a concentração geográfica considerada uma das principais características para formação de um APL.

Porém conforme salienta Santos (2010) a simples aglutinação de empresas não necessariamente se configura um arranjo produtivo. Para tanto é preciso que haja um conjunto de ações a fim de minimizar ou eliminar deficiências e potencializar ganhos coletivos.

Nesse sentido, a partir da década de 1990, o debate sobre o lugar ganha importante espaço nas discussões, sobre o desenvolvimento, pois de acordo com Costa (2011): “O local é onde ocorrem interações de pessoas, empresas e governos com os sistemas produtivos locais, regionais, nacionais e até internacionais”. Entendimento que parte de uma corrente de autores que buscam compreender as múltiplas relações entre os indivíduos e o mundo, por meio de uma visão abrangente da categoria Lugar (TUAN, 1983; BUTTIMER, 1982).

Essa visão de valorização dos locais, também vem de encontro às necessidades de políticas públicas, adotadas a partir dos anos 1950, abordadas no Capítulo 1, que tinham por objetivo de estimular a ocupação do Centro-Oeste e Norte do país, através de estímulo ao desenvolvimento local e regional.

De acordo com Matos *et al*(2015), a partir do final dos anos 1990, a REDESIT propôs um conceito de Arranjos produtivos Locais (APL's) que teve difusão rápida no país, substituindo termos afins na grande maioria das agendas de políticas, esse conceito combinava “contribuições sobre desenvolvimento da escola estruturalista latino-americana¹³ com a visão Neoschumperiana de sistemas de inovação” (MATOS *et al*, 2015, p.23), partindo da análise de que o território assume uma nova dinâmica sendo compreendido enquanto elemento ativo do processo de criação e difusão de inovação.

Desde então as ações de apoio a atividades produtivas com foco no território passaram a ser organizadas a partir da noção de APLs, que tem por objetivo estimular o desenho de modelos de desenvolvimento mais abrangentes e adequados às especificidades e heterogeneidade, e que valorizem as questões regional, social, cultural, ambiental, tecnológica, organizacional e de inovação, próprias ao caso brasileiro, pois um dos grandes desafios dos governos locais continua sendo, justamente a formulação de políticas públicas efetivas para fomentar o desenvolvimento das potencialidades locais e regionais.

¹³ Segundo Silva; Marcato (2013, p. 1) a escola estruturalista latino-americana “defende que o subdesenvolvimento estaria atrelado à presença de problemas estruturais de diversas ordens – econômica, social, política e cultural. Sob a perspectiva desse método, os países da América Latina estariam sujeitos a tendências estruturais em um sentido específico: a dinâmica das estruturas produtivas e ocupacionais próprias das economias centrais é incorporada nas condições básicas de desenvolvimento dessas economias periféricas, ressaltando o caráter *histórico-estrutural* do método estruturalista”.

Diante disso, o principal objetivo de se apoiar os APL's se refere ao fato de que os diferentes agentes envolvidos (empresários, sindicatos, associações, universidades e poderes públicos) podem se reunir e mobilizar para identificar de forma organizada suas demandas, de forma a proporcionar ganhos de competitividade em determinado lugar.

Dessa forma, a partir do final dos anos 1990, “a abordagem de APL's teve difusão extremamente rápida no país, substituindo termos afins na grande maioria das agendas políticas” (GARCEZ, 2010, p. 35), sendo este conceito resultado de uma adaptação do conceito de *clusters*, levando-se em conta as especificidades nacionais.

Galvão (2000, p.06) define *clusters* como todo tipo de aglomeração de atividades geograficamente concentradas e setorialmente especializadas – não importando o tamanho das unidades produtivas, nem a natureza da atividade econômica desenvolvida, podendo ser da indústria de transformação, do setor de serviços e até da agricultura. Brito (2000, p.6) complementa o pensamento de Galvão, ao afirmar que:

Os *clusters* industriais não devem ser concebidos como mera aglomeração espacial das atividades industriais presentes em determinados setores, mas sim como arranjos produtivos onde predominam relações de complementaridade e interdependência entre diversas atividades localizadas num mesmo espaço geográfico e econômico. Esses *clusters* são concebidos como ponto de confluência entre a organização de sistemas regionais - locais de inovação no plano institucional e a emergência de redes de firmas como forma padrão de conformação empresarial desses sistemas.

Tais conceitos, o de *clusters* e de APL's, de modo geral, são comumente confundidos, pois ambos apresentam certo grau de cooperação; são constituídos em sua maioria formados por micro e pequenas empresas, que se relacionam sinergicamente entre si, e com outros agentes do arranjo (Universidades, sindicatos, dentre outros), objetivando ganhos tanto para o aglomerado de empresas quanto para a região em que estes estão inseridos (MORIGI; SOUZA, 2012). Porém o que os diferencia, refere-se ao fato de que o segundo em tese, a definição de APL, busca asseverar a participação de agentes econômicos, políticos e sociais, considerando as especificidades regionais e locais. Ou seja, acrescenta que empresas do referido aglomerado, precisa de ações políticas que podem partir do poder público ou até mesmo das entidades civis com as quais exista algum tipo de conexão e interdependência, não importando com que intensidade isso aconteça.

Dessa forma, Cassiolato e Lastres (2003, p. 3) definem os Arranjos Produtivos Locais (APL's) como:

Aglomerções territoriais de agentes econômicos e sociais – com um foco em conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores de insumos e equipamentos, prestadores de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia, política, promoção e financiamento.

Araújo (2014) destaca que a configuração de um APL tem como característica buscar inserir no aglomerado, além das empresas de um setor específico, outros atores como universidades, centros de pesquisa, órgãos governamentais, visando contribuir para o aumento da produtividade e da qualidade dos produtos. Portanto, um APL “tem como princípio estimular o aprendizado e, principalmente, a inovação tecnológica” (ARAÚJO, 2014, p. 54), o que irá proporcionar o fortalecimento da aglomeração local.

Para o Observatório Brasileiro de APL (OBAPL, 2011) duas características são primordiais para a identificação de um APL, a concentração de um número significativo de empreendimentos que atuem numa mesma atividade, e a existência de mecanismos perceptíveis de colaboração.

Araújo (2014) também destaca que em um APL as articulações entre a rede ainda não foram plenamente desenvolvidas mas, mesmo assim, permitem que as empresas conquistem vantagem competitiva. E, continua, que caso haja expansão e consolidação dessas práticas cooperativas com o fortalecimento dos laços de confiança, naturalmente, as empresas deixarão de ser vistas isoladamente e tornarão uma comunidade de empresas, com interesses e anseios comuns, passando para um nível maior de integração das ações e maior complexidade em suas teias produtivas seja desenvolvido. Nesse caso, ocorre a constituição de um “Sistema Produtivo Local – SPL”, que na definição de Cassiolato e Lastres (2003, p. 4) são:

Aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local.

Com base nesse entendimento Campos (2004, p. 59) destaca que:

O conceito de arranjo produtivo é um fenômeno em evolução, em direção a uma maior consolidação, e que formaria o conceito de sistemas produtivos e inovativos locais. Em outras palavras, a formação de um arranjo produtivo pode ser vista como uma etapa do processo que antecede a configuração de um sistema produtivo e inovativo local.

Nesse sentido alguns autores como Villaschi Filho e Campos (2002, p. 14), apontam as relações de cooperação e aprendizado, entre os diversos atores envolvidos no arranjo (empresas, universidades, poder público, organizações de classe, dentre outros), como características fundamentais tanto para o Arranjo Produtivo Local quanto o Sistema Produtivo Local.

Posto a conceituação de Arranjos Produtivos Locais e, que o mesmo pode ser considerado uma “fase” para a formação de um Sistema Produtivo e Inovativo Local (SPIL), para fins desse trabalho faz-se necessário identificar as características essenciais de um APL.

As características até então apresentadas relativas à concentração territorial e cooperação, apesar de serem consideradas fundamentais no estabelecimento de aglomerações industriais, não são suficientes para caracterizá-las como APL's. De acordo com o estudo de Cabete e Dacol (2008, p. 10) que teve como objetivo identificar as principais características de aglomerações deste tipo, segundo as posições de alguns autores (Quadro 2), concluiu-se que algumas das características fundamentais para que determinada aglomeração industrial seja considerada como um APL são: “mesma localização geográfica, interdependência e cooperação, e em consequência destes processos há ainda as características competitividade, difusão do conhecimento, inovação e confiança”.

Quadro 2: Características dos APLs na definição de alguns autores

	Quirici (2006)	Gualda e Souza (2005)	Vasconcelos <i>et al.</i> (2005)	Santos, Diniz e Barbosa(2004)	Cassiolato e Lastres (2003)	Mytelka e Farinelli (2000)
Interdependência	X	X	X	X	X	X
Cooperação	X	X	X	X	X	X
Competição	X	X	X			
Difusão de conhecimento	X	X	X	X		
Inovação	X	X	X	X	X	X
Confiança		X	X	X		X
Pequenas e médias empresas		X				
Mesmo espaço Geográfico	X	X	X			
Governança		X				X

Fonte: CABETE; DACOL, 2008. p. 9, organizado pelo autor.

Além dessas características, para maior entendimento do Arranjo, faz-se necessário o conhecimento sobre os atores que compõem um APL, sobre o conceito de governança e competição.

Dessa forma, para fins desse estudo e de acordo com diversos autores (GOMES, 2014; FERREIRA JUNIOR & SANTOS, 2006; GALVÃO, 2000; CABETE & DACOL, 2008; AMATO NETO, 2009), foram relacionadas sete características consideradas cruciais para caracterização de um APL, sendo estas: Localização Geográfica, Cooperação, Infraestrutura (local/tecnológica/Educacional), Inovação e Aprendizado, Governança, Fontes de Financiamento, interação com Órgãos governamentais/sociedade, que serão a seguir detalhadas:

- a) **Localização geográfica/territorialização:** É a mais implícita característica dos APLs, para a formação de um arranjo produtivo, ou seja para que se forme um arranjo é preciso que as empresas estejam geograficamente próximas, fato que facilita o estabelecimento de relações entre as organizações de um determinado segmento. Vasconcelos, Goldszmidt e Ferreira (2005) apontam que a formação desse ambiente é uma grande fonte de vantagens competitivas, influenciando tanto externa, quanto internamente as organizações, através da constituição das redes¹⁴tanto formais (regras e leis), quanto e informais (normas e costumes). Ainda segundo Cassiolato e Szapiro (2003) a dimensão territorial, se constitui em um recorte onde os processos produtivos, inovativos e cooperativos têm lugar, podendo ser um município, um conjunto de municípios ou uma microrregião.

- b) **Cooperação:** É pela da cooperação que as organizações, conhecedoras de seus recursos, *expertise* e conhecimentos, buscam através do trabalho em conjunto a melhoria da sua performance na área de atuação. Nesse sentido, as organizações tendem a desenvolver uma rede de relacionamentos, entre empresas do aglomerado, tanto em nível horizontal, como no caso atuações em conjunto buscando redução de impostos ou tratando de assuntos regulatórios (caso, bem evidente do aglomerado aqui estudado), como em nível vertical (por exemplo cooperação para uma pesquisa ou para treinamento), sendo que

¹⁴De acordo com Oliveira e Gerrini (2002) “As redes de cooperação podem ser traduzidas como uma relação de cooperação mantendo uma interdependência entre as empresas, que se unem por objetivos lucrativos em comum, como por exemplo, financiar uma pesquisa, introdução de novo produto no mercado, realizar alianças oportunistas entre outros. É importante ressaltar que deve haver uma relação de confiança, á que essas empresas interagem não só nos negócios, como também sofrem influências sociais e comportamentais”.

tais relacionamentos tendem a ocorrer também informalmente de forma muito mais intensa. (Chagas *et al*, 2011). Dessa forma, os APL's se unem e, pela da cooperação, podem obter vantagens competitivas, sendo que a cooperação facilita a consecução de outras características, imprescindíveis para o sucesso de um arranjo, o aprendizado e a inovação.

No que se refere a relação cooperação/competição, Chagas *et al* (2011) destaca que a cooperação pode ocorrer por motivações semelhantes ou distintas entre os parceiros, sempre de forma a gerar benefícios mútuos, e que as relações de competição por sua vez se encontram em termos de concorrência e disputa por ganhos individuais, sendo que no caso de um arranjo produtivo essa competição não traz rivalidades que venham diminuir a confiança entre os atores. Nesse sentido, Chagas *et al*(2011) evoca o conceito de coopetição elaborado por Vasconcelos, Goldszmidt e Ferreira (2005) em que tem-se cooperação e competição simultânea entre parceiros, gerando ganhos conjuntos, geralmente, no sentido horizontal de forma a favorecer a inovação e promover o aumento da produtividade.

- c) **Infraestrutura (local/tecnológica/Educacional):** Essa variável trata tanto da infraestrutura física (local), necessária para o desenvolvimento de um arranjo produtivo, como: a existência de uma infraestrutura de transportes que contemple vários modais (rodoviário, ferroviário e aérea); e a existência de condições adequadas de saneamento, e fornecimento de água, energia e rede telecomunicações. Com também da localização geográfica do aglomerado, ou seja, a proximidade com universidades e instituições de ensino que possam dar suporte ao desenvolvimento tecnológico do arranjo, formando a base da pirâmide de inovação (MATTIODA *et al*, 2009).

A importância da infraestrutura para a formação e crescimento de um APL, também é destacada por Porter, ao descrever essa característica como essencial na formação e desenvolvimento de *cluster's*, principalmente como estímulo à formação de novas empresas, segundo ele (PORTER, 1998, p. 26):

[...] uma motivação proeminente para a formação de novas empresas é a disponibilidade de um conjunto de fatores, como habilidades especializadas, conhecimentos de pesquisa universitária, e uma localização física eficiente ou uma infra-estrutura particularmente boa ou apropriada (tradução nossa).

Cabe aqui destacar que Porter (1999), ao caracterizar os fatores chave da competitividade em *cluster*, destaca a necessidade da existência de uma infraestrutura física e tecnológica adequada, bem como a existência de condições de acesso a essa infraestrutura e os custos razoáveis relacionados a ela (GOMES, 2014), permitindo ganhos competitivos. Esse conceito está bastante associado aos estudos dos sistemas industriais Franceses que baseavam-se na necessidade da criação de uma infraestrutura local e tecnológica que sustentasse o desenvolvimento das diversas regiões do país, conforme visto no capítulo anterior.

- d) **Inovação e Aprendizado:** Chagal *et al* (2011) afirmam que a aproximação física das empresas permite que o conhecimento seja transportado com maior velocidade para além de suas fronteiras, atingindo todos os integrantes do aglomerado. Nesse sentido além do aprendizado organizacional que pode ser repassado através de mecanismos formais (como no caso de grupos de trabalho, etc.), a aglomeração de empresas daquele determinado ramo facilita a instalação de polos de conhecimento. Como por exemplo as escolas técnicas e universidades¹⁵, com vistas a dotar o arranjo de pessoal qualificado para a atividade, criando um ambiente propício que facilita a inovação, sendo que a convergência de tais fatores influencia diretamente na competitividade das organizações (CHAGAS *et al*, 2011). Cabe aqui destacar que além da via formal o conhecimento pode se propagar de maneira informal em um arranjo, sendo esse um mecanismo relevante na propagação do conhecimento, conforme destaca Gomes (2014, p. 76) ao comentar o papel das relações informais em um *cluster*:

É uma das diversas maneiras pela qual, o conhecimento é transbordado e diz respeito à troca direta de informações entre os funcionários das empresas de um *cluster*, especialmente em situações envolvendo resolução de problemas profissionais e como tal sua existência e propagação estão intimamente relacionados ao caráter tácito, específico e complexo existente entre os atores locais.

Nesse sentido, podemos afirmar que o aprendizado organizacional, é uma das condições para que as organizações integrantes de um aglomerado, desenvolvam outra característica fundamental para o desenvolvimento de um arranjo, que é a inovação,

¹⁵ Nesse caso a recíproca é verdadeira, como é o caso do Vale do Silício (já tratado anteriormente), onde as empresas surgiram em função das Universidades existentes naquela região, que propiciavam mão de obra farta e um ambiente propício a inovação.

característica que inclusive pode determinar a evolução de um arranjo produtivo para um estágio mais avançado, que seria o Sistema produtivo e Inovativo Local (SPL). Dessa forma define-se a inovação como “a introdução de qualquer tipo de mudança ou melhoria realizada em um produto, processo ou tipo de organização da produção dentro de uma empresa” (LEMOS, 2001, p. 5), sendo que conforme destacado pela autora, a inovação pode se referir, a alterações que gerem novos produtos, processos ou mesmo alterações que interfiram na forma de organização da produção (que a autora considera como inovações radicais).

Segundo, Cassiolato e Szapiro (2002) a inovação é reconhecida como fator básico de competitividade econômica, e sustentabilidade das organizações a longo prazo, podendo ser radical ou incremental. No caso da inovação radical, essa se refere a utilização de processos de produção ou desenvolvimento de produtos, inteiramente novos. Já a inovação incremental diz respeito a qualquer tipo de melhoria em produtos ou processos (CASSIOLATO E SZAPIRO, 2002).

Outro ponto fundamental para o desenvolvimento de inovação e aprendizado refere-se a formação de redes. De acordo com Oliveira *et al* (2012), a formação de um aglomerado de empresas em uma determinada região geográfica possibilita a redução de custos e pode facilitar o fluxo de conhecimento entre organizações, através da estruturação de uma rede. Dessa forma, vários autores como Schmitz e Nadvi (1999) defendem a necessidade de estímulo à ação conjunta entre os participantes dessa rede, através de apoio e intervenções em áreas estratégicas, que proporcionem o desenvolvimento de uma cultura de inovação (OLIVEIRA *et al*, 2012).

A formação dessa rede de inovação se baseia na concepção de que nenhuma firma sozinha detém todas as habilidades para trazer significativas inovações para o mercado, sendo necessária alternativas para que as empresas possam lidar com a crescente complexidade do conhecimento e da inovação. Nesse interim os relacionamentos inter organizacionais surgem, cada vez mais, como forma para lidar com esse ambiente, e a formação de redes, como centros de inovação, que “são caracterizadas pela geração e teste de novas ideias em um contexto flexível e colaborativo, construído pela interação entre atores heterogêneos que podem estar dispersos em nível regional, nacional e global” (OLIVEIRA *et al*, 2012, p. 6).

Os mesmos autores salientam que as redes de empresas, realmente, são um espaço propício para a inovação, porém representam apenas um dos elementos que favorecem a criatividade e a construção de novas ideias, sendo necessário o

envolvimento de outros pares num modelo denominado tríplice hélice (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017) que enfatiza a capacidade da parceria entre empresas, Estado e Universidades no desenvolvimento de inovações, conforme definição adotada pela Triple Helix Reasearch Group – Brazil (2013)¹⁶:

A abordagem da Hélice Tríplice, desenvolvida por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff, é baseada na perspectiva da Universidade como indutora das relações com as Empresas (setor produtivo de bens e serviços) e o Governo (setor regulador e fomentador da atividade econômica), visando à produção de novos conhecimentos, a inovação tecnológica e ao desenvolvimento econômico. A inovação é compreendida como resultante de um processo complexo e dinâmico de experiências nas relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, nas empresas e nos governos, em uma espiral de “transições sem fim”.

Dessarte, a inovação pode ser entendida como fator fundamental para o sucesso de um APL, sendo que o seu desenvolvimento só se dará em um ambiente onde haja uma interação entre os componentes dessa hélice.

- e) **Governança:** O conceito de governança está ligado à participação dos diferentes agentes nos processos de tomada de decisão, sendo que pode haver ou não uma empresa ou instituição local que governa as relações técnicas e econômicas em toda a cadeia produtiva. Cabe aqui destacar que o conceito da Governança do APL, abordado neste trabalho, se refere à instituição, que pode ser uma pessoa jurídica criada especificamente para esse fim ou não, que representa os interesses participantes do arranjo e coordena as ações das instituições de apoio a esse arranjo, sendo uma governança eminentemente local. De acordo com Cassiolato e Szapiro (2002), esse conceito, parte da necessidade que se estabeleçam práticas democráticas de participação de diferentes categorias de atores afetos ao arranjo nos processos de decisão. Ainda conforme Nagamatsu, Resende e Hatakeyama (2009, p. 4), para que se desenvolvam adequadamente, a governança deve seguir alguns princípios a saber:

Não há um único modelo de governança, apesar de serem identificados alguns elementos em comum, cada APL precisa adaptar sua aplicação as suas circunstâncias culturais; Os APL's precisam inovar e adaptar suas práticas de governança para se manterem competitivas, com vista ao surgimento de novas oportunidades de capitalização e crescimento; e os princípios de governança são de natureza evolutiva e devem ser revistas sempre que ocorrerem mudanças significativas, dentro dos APL's e em seu entorno.

¹⁶ Triple Helix Reasearch Group – Brazil, trata-se de um grupo de pesquisadores Brasileiros que busca difundir o conceito de tríplice hélice no país, sitio: <http://www.triple-helix.uff.br/index.html>

Nesse sentido a governança, exerce importante papel para o fomento ao desenvolvimento de uma rede de cooperação e competitividade dos produtores aglomerados (CHAGAS *et al*, 2011).

- f) **Fontes de financiamento:** Esse item busca identificar as fontes de financiamento disponíveis para o desenvolvimento do arranjo, ou seja, os principais agentes financiadores, e qual o tipo de amarração que existe ou pode existir entre a política de APL e as fontes de financiamento. O acesso ao crédito/financiamentos e configura em um dos principais desafios para execução das políticas de APL's, principalmente para micro e pequenas empresas, pois constitui-se em fator fundamental para que as empresas possam ampliar sua capacidade produtiva e inovativa (MATOS *et all*, 2015). No caso em questão, esse fator se torna particularmente relevante em função dos altos custos que envolvem a instalação e manutenção de empreendimentos no setor farmacêutico, bem como na necessidade de altos volumes de recursos para pesquisa e desenvolvimento.
- g) **Interação com órgãos governamentais/sociedade:** Esse item busca analisar a inserção do arranjo no contexto social e sua importância para a região. Nesse sentido Correia (2012), enfatiza a necessidade de se considerar o conceito de imersão social, ou seja, o comportamento organizacional só pode ser entendido ao se considerar a de imersão das atividades de uma determinada empresa ou conjunto de empresas em um contexto mais amplo de relações sociais (CORREIA, 2012). Dessa forma, depreende-se a existência de uma relação de reciprocidade entre organização e sociedade.

Além da existência de tais características, Haddad (2010) também destaca a necessidade de se estabelecer um planejamento das ações que irão nortear o desenvolvimento do arranjo e a elaboração de um sistema de monitoramento do arranjo com base em indicadores, segundo ele:

Um Arranjo Produtivo Local pode ser considerado adequadamente estruturado quando dispuser das seguintes características: um plano de ação plurianual; uma estratégia competitiva consensualizada; um ambiente entre seus participantes de cooperar e interagir para competir; um modelo de governança com gestão participativa e compartilhada; e um sistema de controle e avaliação com indicadores de processo e indicadores de resultados ou finalísticos.

Com base nas características acima apresentadas Amato Neto (2009), propõe uma classificação dos arranjos produtivos em fases ou estágios de desenvolvimento, nesse sentido o APL poderia ser classificado como:

- a) APL em estágio **embrionário**, nesse momento pode-se notar a concentração regional de uma mesma cadeia produtiva, e um certo nível de interação entre indústrias e institutos locais, existe proximidade com fornecedores de matéria-prima e insumos de produção, ou pela presença de matéria-prima abundante. Porém nesse estágio ainda não há a presença de agentes de apoio e suporte, ou, se existe, são insuficientes ou ineficientes. Em função desses fatores as empresas desses aglomerados costumam ser de pequeno porte, sendo necessárias ações para o fortalecimento dos vínculos entre os participantes do arranjo.
- b) APL em estágio **emergente**, são arranjos que se encontram em um processo dedesenvolvimento e já contam com ações públicas, no sentido de fortalecer as potencialidades regionais. Nesse estágio, as várias esferas do governo atuam na atração de novos empreendimentos ligados ao arranjo e na consolidação dos empreendimentos já existentes, seja por meio de políticas de incentivo fiscal, linhas de financiamento ou através da criação de elementos que dão suporte ao arranjo visando a qualificação de mão de obra, melhoria da infraestrutura dentre outros investimentos.
- c) No APL em **expansão**, as necessidades básicas estão satisfeitas, iniciando-se um processo de crescimento e fortalecimento das empresas participantes do arranjo, nesse estágio percebe-se uma participação ativa de todos os agentes envolvidos no arranjo, garantido o suporte às suas atividades. Nesse estágio o APL começa a adquirir um desenvolvimento sustentável permitindo a sua sobrevivência por um longo período de tempo.
- d) O APL **maduro**, como o próprio nome indica encontra-se numa fase de maturidade Institucional onde as instituições de suporte necessárias as manutenções do arranjo já funcionam de forma satisfatória, e existem experiências sólidas de compartilhamento de informações, cooperação e de difusão da inovação e do conhecimento entre as empresas.

Diante disso, pode-se aqui verificar que a conceituação de um APL, não passa pela simples proximidade geográfica, fazendo-se necessária a existência de um conjunto de características, que podem até se dar inicialmente de forma natural, porém que necessitam do estabelecimento de políticas específicas para o seu crescimento e desenvolvimento.

Agora passaremos a discussão dessa política em nível estadual e a sua articulação com as demais políticas de desenvolvimento regional.

2.2 DISTRITOS, POLOS E ARRANJOS PRODUTIVOS NO ESTADO DE GOIÁS

Para compreendermos a formação dos Arranjos Produtivos Locais no estado de Goiás, e sua importância, faz-se necessário compreendermos como foi a apropriação do território no estado de Goiás, assunto que já foi amplamente discutida no Capítulo 1, e em especial a formação dos distritos e polos de desenvolvimento, como veremos a seguir.

Conforme dito anteriormente, o início da apropriação do território nacional, especialmente das áreas de cerrado remota ao século XVII, onde foram organizadas as primeiras expedições exploratórias, principalmente em busca de ouro. Esta apropriação continuou de forma lenta até o início do século XX, onde a necessidade de novas áreas de expansão agrícola, aliada a políticas de ocupação do território, iniciaram uma nova fase de ocupação do cerrado, conforme ensina Cunha (2009, p.36):

A crise de 1929 evidenciou a fragilidade da economia nacional que, até então, se baseava na monocultura voltada fundamentalmente para exportação. Tal realidade passou a exigir do Estado a busca por alternativas que promovessem a dinamização e diversificação da economia do país. Nesse sentido, o Estado passou a atuar visando impedir a permanência do modelo econômico anterior e a viabilizar condições para um novo padrão de acumulação capitalista. Este novo padrão traduziu-se na emergência do processo industrial e na expansão da fronteira agrícola.

Esse contexto, histórico norteou o desenvolvimento do Estado, durante todo o século XX, onde os principais eixos de desenvolvimento se concentraram próximo às Br's 153 e 060, especialmente nas regiões Sul e Sudoeste Goiano, e no eixo Goiânia-Anápolis-Brasília.

Conforme discutido anteriormente, a partir de 1961 com o surgimento do Plano de Desenvolvimento de Goiás, e especialmente com a criação da CODEGO em 1973 o Governo do Estado alinhado a uma política nacional passa a priorizar a implantação de Distritos industriais em Goiás.

O projeto inicial previa a criação de distritos agroindustriais em diversas regiões, com o objetivo de induzir o desenvolvimento industrial, sendo que os primeiros a serem implantados foram os de Catalão, Itumbiara, Gurupi (atualmente no estado do Tocantins) e Anápolis.

Dos 34 distritos atualmente administrados pela CODEGO, 10 distritos localizados em 8 municípios (Tabela 1) concentram 82,60% das empresas instaladas em distritos industriais (de um total de 494 empresas 408 se encontram nesses distritos).

Tabela 1: Principais Distritos Industriais administrados pela CODEGO

	DISTRITO	Nº de empresas instaladas
1	DISTRITO Agroindustrial de Anápolis	159
2	DISTRITO Agroindustrial de Aparecida de Goiânia	35
3	DISTRITO Minerindustrial de Catalão	45
4	DISTRITO Agroindustrial de Goianira	36
5	DISTRITO Agroindustrial de Itumbiara	33
6	DISTRITO Agroindustrial de Rio Verde I e II*	28
7	DISTRITO Agroindustrial e Industrial de Senador Canedo – DASC/DISC	49
8	DISTRITO Agroindustrial de Uruaçu	23
TOTAL		408

Fonte: www. Codego.com.br. Organizado pelo Autor

* Considerou-se a soma das empresas instaladas nos 2 distritos industriais da cidade, Distrito Agroindustrial de Rio Verde I e Distrito Agroindustrial de Rio Verde II.

** Considerou-se a soma das empresas instaladas nos 2 distritos industriais da cidade. DISTRITO Agroindustrial de Senador Canedo - DASC e DISTRITO Industrial de Senador Canedo - DISC

Os dados apresentados na Tabela 1 reforçam o pensamento de Castro (2014, p. 46) que destaca que “os distritos com melhores infraestruturas estão localizados nas regiões: central, sul e sudeste do Estado”. Fato que se deve ao fácil acesso à região sudeste do Brasil, facilitando o transporte e a maior concentração da População do Estado nessas regiões (o que além de representar um mercado consumidos facilita a captação de mão de obra qualificada).

Outro ponto a se destacar é a formação das cidades polo, que também obedece a lógica de concentração nas regiões Sul e Sudoeste do estado, bem como nos eixos BR 153/060 e Goiânia-Anápolis-Brasília, (ver Mapa 2).

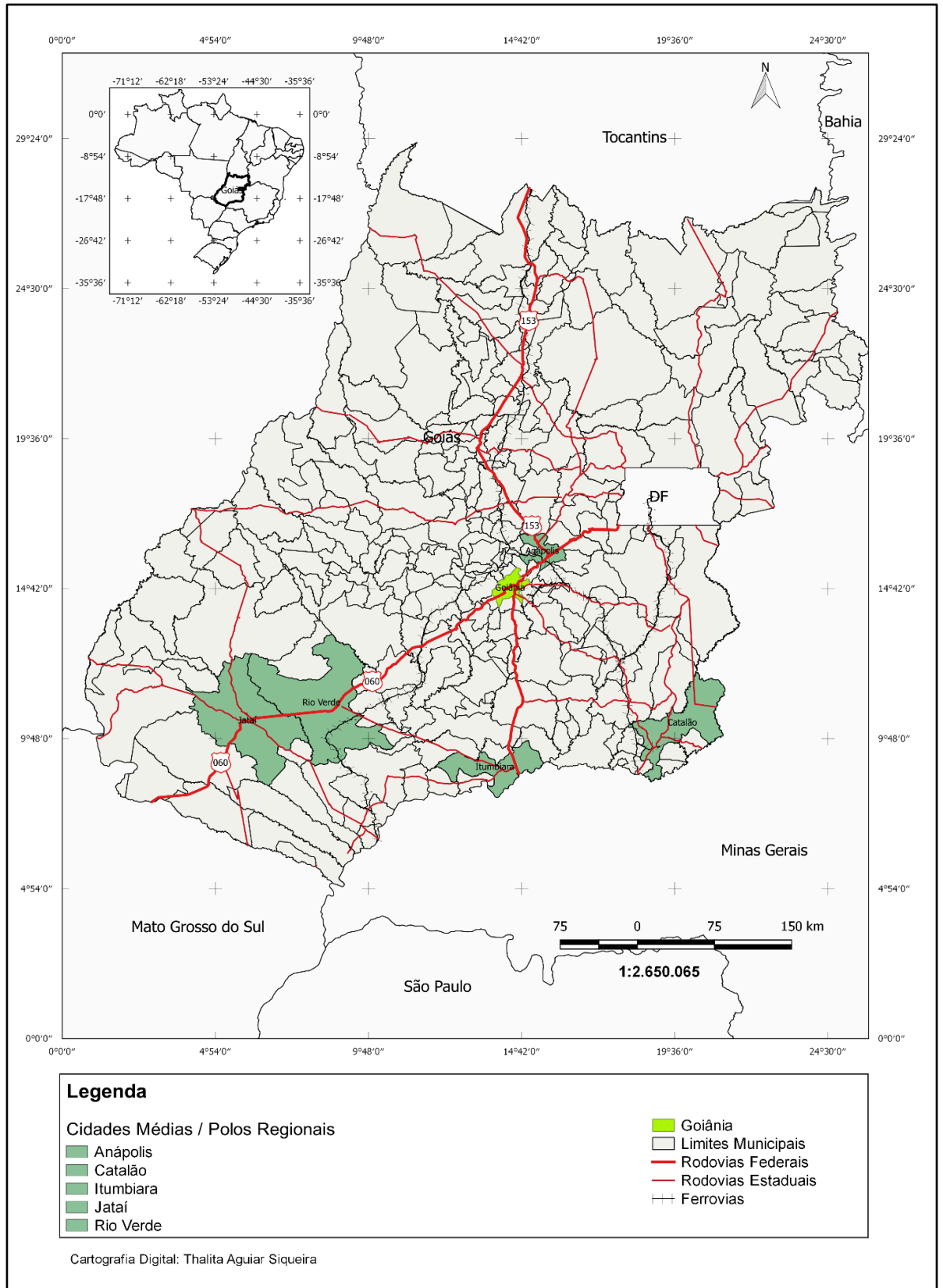
O conceito de cidades médias, ainda é um conceito vago na literatura sobre o tema, de acordo com o conceito adotado por Luz (2014), a definição de cidade média além de considerar critérios demográficos, deve considerar que tais cidades exercem, por vezes, uma função de “comando regional”. Nesse sentido, a autora identifica duas cidades médias em Goiás: Anápolis e Rio Verde, porém, ressalta que outros autores identificam mais cinco cidades como potenciais cidades médias (Catalão, Caldas Novas, Jataí, Itumbiara, e Goianésia), por apresentarem uma população com mais de 20 mil habitantes e de certa forma exercerem influência regional.

Também o Instituto Mauro Borges (IMB) faz uma categorização dos polos regionais, considerando os municípios que se destacam em relação ao chamado índice de terciarização (it).

O (it) indica, a capacidade de carregamento do conjunto das atividades econômicas de uma região pelos serviços ofertados por uma dada localidade (o polo), essa ideia de capacidade de carregamento da localidade, seria medida por sua capacidade de ofertar os bens e serviços necessários para atender à demanda do conjunto das atividades produtivas de toda a região. Assim, um polo com maior capacidade de oferta de serviços possui uma maior capacidade de carregamento ou sustentação da produção regional de bens, quer sejam agrícolas, minerais ou industriais. Por outro lado, o (it) é um índice da capacidade de transbordamento da oferta desses serviços para outras localidades, que são atraídas por esse lugar para o consumo de seus serviços (LEMOS *et al*, 2003).

Seguindo a categorização com base no (it), o IMB destaca 5 municípios do interior goiano que se credenciam como polos regionais, são eles: Anápolis, Rio Verde, Jataí, Catalão e Itumbiara.

Mapa 2 – Cidades Médias/Polos Regionais, 2009



Fontes: LUZ (2009); Instituto Mauro Borges (IMB); Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE), Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT); Sistema Estadual de Geoinformação de Goiás (SIEG). Adaptado pelo Autor.

Tais municípios exercem o papel de polo regional, configurando-se como centros de serviço e comércio, também possuindo relevante participação industrial. Além dos municípios do interior do Estado destacados pelas duas conceituações, a de se considerar também a capital Goiânia e dois municípios da região metropolitana, em especial Aparecida de Goiânia e Senador Canedo, que se destacam pela importância econômica e industrial.

Nota-se aqui uma estreita relação entre cidade-polo e distrito industrial, observando-se que os principais distritos industriais se localizam em cidades que anteriormente a sua instalação eram consideradas cidades polos, o que evidencia que esta condição facilita a consolidação de um distrito industrial.

Outro ponto a se destacar na análise dos Mapas 1 e 2, é a concentração dos eixos de desenvolvimento ao longo das Rodovias Br's 153 e 060 e, principalmente, na região Sul do estado. O que leva a crer que mesmo com a implantação no âmbito estadual de várias políticas de desenvolvimento regional, as mesmas não conseguiram tornar mais homogênea a distribuição do desenvolvimento nas demais regiões do estado, sendo os investimentos em infraestrutura de transporte promovidos pelo governo federal nas décadas de 1950 e 1960, que continuam a determinar a rota de desenvolvimento do estado no século XXI.

Nesse sentido, a política de APL implantada no estado de Goiás, partir de meados do ano 2000, procura de certa forma quebrar essa tendência, tentando priorizar investimentos em todas as regiões do estado, com o objetivo de agregar como mais um instrumento na promoção do desenvolvimento econômico das diversas regiões do estado, com a proposta de valorizar as vocações regionais, como veremos na próxima sessão.

2.3 DESENVOLVIMENTOS DA ESTRATÉGIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL'S) EM GOIÁS

No Brasil, vários estados e municípios tem adotado, de uma maneira ou de outra, a estratégia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais focados principalmente no desenvolvimento de micro e pequenas empresas.

Em Goiás a implantação do conceito de APL como políticas de desenvolvimento local, somente no início dos anos 2000, quando através de uma parceria entre os governos estaduais do Centro-Oeste com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e suas agências, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e o Ministério da Integração Nacional (MI) foi elaborado um "Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico para a Região Centro-Oeste", essa

parceria evoluiu para a articulação de dois projetos pilotos em cada Estado, de formatação e implementação de projetos cooperativos de P&D em aglomerações produtivas (Castro, 2009).

Ainda conforme Castro (2009) durante o planejamento dessas ações foram trabalhados dois conceitos: O primeiro foi o de “Plataformas Tecnológicas”, uma metodologia que vinha sendo utilizada pelo CNPq na construção de projetos de pesquisa cooperativos, sobretudo na área de agronegócios; E um segundo referente aos Arranjos Produtivos Locais, conceito esse que começava a tomar corpo no meio acadêmico brasileiro. Dessa forma, no que se refere a estratégia de Arranjos Produtivos Locais, Goiás, através das então, secretarias de Estado de Ciência e Tecnologia (SECTEC) e de Indústria e Comércio (SIC), selecionou dois arranjos como projetos piloto, o APL Farmacêutico de Goiânia-Anápolis (que posteriormente veio a denominar-se APL Farmacêutico de Goiás) e o de Grãos, Aves e suínos da região de Rio Verde.

Dando prosseguimento à ação o Governo Estadual passa estruturar uma Política Estadual de Arranjos Produtivos Locais ao incluir a Estratégia de APL’s no PPA. Primeiramente, no PPA 2004-2007, quando se incluiu um ação de suporte a APL’s, no âmbito do “Programa de Atração e Promoção de Industrial - Industrializa Goiás”, da então Secretaria de Indústria e Comércio (SIC), a partir de então, a estratégia de APL’s faz parte de todos os Planos Plurianuais, sendo que no PPA 2016-2019, (GOIÁS, 2016), a consolidação dos Arranjos Produtivos Locais consta como parte de ação de implantação e consolidação de ambientes de inovação, sob a responsabilidade Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SED).

Castro e Estevan (2010) também destacam que nesse período o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) em Goiás, seguindo uma diretriz do SEBRAE Nacional, atuou fortemente para a consolidação dessa política no estado, inclusive assumindo a coordenação da implantação de alguns arranjos.

Após a implantação desse projeto piloto, no final de 2004, o governado de Goiás criou a Rede Goiana de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (RG-APL), por meio do Decreto 5.990/2004, sob a coordenação da SECTEC. O decreto explicita o conceito de APL adotado no Estado:

Para os efeitos deste Decreto, consideram-se Arranjos Produtivos Locais os 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” (Estado de Goiás, 2004).

Castro (2009) destaca que a partir da consolidação da RG-APL, que veio a se dar em 2006, ampliou-se, expressivamente, as ações e o número de arranjos apoiados no Estado. E, em 2008, a RG-APL passou a ser reconhecida como núcleo estadual do Grupo de Trabalho Permanente de Apoio a APL's do governo federal (GTP), órgão ligado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). Também nesse período outras instituições parceiras da rede como o Serviço Nacional da Aprendizagem Industrial (SENAI), e outras secretarias de estado como a Secretaria de Agricultura (SEAGRO) e a de Planejamento (SEPLAN), passaram a atuar diretamente no apoio aos arranjos.

De acordo com Castro (2009) quando da criação da Rede foi composta uma primeira lista, incorporando todos os projetos que estavam sendo objeto de políticas sob a denominação e/ou sob a ótica de APL's no Estado, apoiados por instituições governamentais e/ou não governamentais em Goiás, onde foram identificados 56 arranjos, abrangendo 130 municípios do Estado e envolvendo 28 atividades produtivas (CASTRO, 2009, p. 20), distribuídos conforme Tabela 2:

Tabela 2 - Goiás – APLs Apoiados, Segundo Instituição Principal (2009)

Principal Instituição de Apoio	Articulado	Em articulação	Total geral	%
SECTEC	4	18	22	39,3
SEBRAE-GO	13	0	13	23,2
SENAI-GO	9	0	9	16,1
SIC	5	1	6	10,7
SEPLAN	3	1	4	7,1
AGETUR	1	0	1	1,8
SEAGRP	1	0	1	1,8
Total geral	36	20	56	100

Fonte: Castro 2009, p. 23

Após esse primeiro período, notou-se um “esfriamento” da política, muito em função das diversas reformas administrativas do governo estadual que contribuíram para uma desarticulação da Rede, (destaque nosso). Em especial após um período inicial de grande entusiasmo, em meados do ano 2000 os poucos resultados efetivos passaram a causar receio, devido à falta de ações práticas e ao uso indiscriminado do termo para nomear todas as aglomerações produtivas sem uma efetiva identificação e caracterização com base em critérios racionais (CAPORALI, VOLKER, 2004), tanto em nível local como nacional. Sobre esse fato os autores tecem o seguinte comentário:

A tendência de fazer dos APL's um dos focos de ação das políticas de desenvolvimento econômico e social do país tem fundamento em alguns interessantes elementos de plausibilidade. Como todo consenso corre o risco de resvalar para a moda e conseqüente banalização, é sempre conveniente checar esses elementos e verificar sua racionalidade, seu alcance e possibilidade de eficácia. (CAPORALI, VOLKER, 2004, p. 23)

Outros fatores para esse esfriamento levantados por Castro e Estevan (2010), referem-se à falta de recursos específicos para o desenvolvimento desse programa em nível estadual, sendo que conforme os autores os poucos recursos existentes para o desenvolvimento dos arranjos advinham de contrapartidas de recursos advindos do Governo federal.

Além dos fatores aqui levantados Castro e Estevan (2010), ao tecer uma análise sobre a política de APL's implantada até então, destacam que a escolha dos Arranjos a serem priorizados privilegiou focos específicos de atuação dos órgãos estaduais envolvidos, sem considerar os critérios estabelecidos pela REDESIST:

Apesar de ter se baseado na definição de APLs da RedeSist, tal como está formulada na lei o conceito remete para a priorização de arranjos mais estruturados e com maior poder de impacto na economia local. Entretanto, a política objetivamente implementada, ao contrário de excluir arranjos pouco estruturados e de pequena expressão econômica, fez deles seu foco (CASTRO E ESTEVAN, 2010, P. 348).

Recentemente, após a reforma administrativa empreendida no fim de 2014, que extinguiu e unificou várias secretarias de estado, a coordenação da RG –APL ficou a cargo da Secretaria de Desenvolvimento (SED), o programa de Arranjos Produtivos Locais começou a se rearticular, sob o guarda-chuva de um programa maior o INOVA Goiás, que busca unificar as políticas públicas de geração de interseção entre os entes participativos. Atualmente, conforme dados da Secretaria de Estado do Desenvolvimento (SED), existem 33 arranjos produtos locais priorizados, ou seja, arranjos formalizados e com ações de apoio e promoção por parte do governo estadual, distribuídos por todo o estado conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: APL's priorizados por regiões de planejamento- Goiás, 2017

REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE GOIÁS	APL's PRIORIZADOS POR REGIÃO DE PLANEJAMENTO
Norte Goiano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lácteo do Norte Goiano 2. Apicultura do Norte 3. Cerâmica Vermelha do Norte Goiano 4. Açafraão de Mara Rosa
Nordeste Goiano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mandioca e Derivados de Posse
Noroeste Goiano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confeção de Itaguaru 2. Confeção Itapuranga 3. Teares do Xixá (região de Itapuranga) 4. Apícola Serra Dourada (Cidades de Goiás, Itauçu, Itapuranga e Uruana)
Centro Goiano (Eixo BR- 153)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confeção Jaraguá 2. Confeção de Taquaral 3. Fármacos de Anápolis
Entorno do Distrito Federal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apícola do Entorno do DF e Nordeste Goiano 2. Artesanato Mineral de Cristalina 3. Cachaça Artesanal de Alambique do Estado de Goiás (Região de Alexânia, Formosa) 4. Lácteo das Aguas Emendadas
Oeste Goiano (Eixo BR-060)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mandioca e Derivados de Iporá 2. Fitoterápico de Diorama 3. Lácteo da Região de São Luiz de Montes Belos 4. Carne da Microrregião de Jussara
Metropolitana de Goiânia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Audiovisual e Games de Goiânia 2. Confeção de Goiânia 3. HPPC (Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos na Região de Goiânia) 4. Orgânicos da Grande Goiânia e Região 5. Tecnologia da Informação e Comunicação de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis.
Sudoeste Goiano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grãos, Aves e suínos da região de Rio Verde*
Sul Goiano	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alho de Catalão 2. Bananicultura de Buriti Alegre 3. Confeção Catalão 4. Confeção de Pontalina 5. Mandioca e Derivados de Pires Belo - Catalão 6. Mandioca e Derivados de Davinópolis 7. Metal Mecânico de Catalão 8. Tomate de Catalão
Sudeste Goiano (Estrada de Ferro)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cachaça da Estrada de Ferro

Fonte: Secretaria de Estado do desenvolvimento-SED, Superintendência de Desenvolvimento tecnológico, Inovação e Fomento a Tecnologia da informação. Organizado pelo Autor.

* O APL de Grãos, Aves e suínos da região de Rio Verde, atualmente não faz parte dos APL's priorizados pelo governo do estado, tendo sido inserido na tabela por ser o único representante do sudoeste Goiano, e ter sido um dos arranjos priorizados na implantação da política de APL's no estado.

Na análise do Quadro 3, observa-se a predominância de arranjos priorizados localizados nas Regiões Sul, Entorno do DF e Metropolitana de Goiânia, com nenhum APL priorizado na Região Nordeste do Estado. Essa conformação, obedecendo em parte a mesma dinâmica dos distritos industriais, e também se concentrando próximo às cidades polo. Porém cabe destacar a eleição de APL's no norte do estado (4 no total), como é o caso do APL de Cerâmica Vermelha do Norte Goiano e de Açafração de Mara Rosa que receberam especial atenção nos últimos anos (MONTEIRO, 2017). Sendo que, merecem destaque o APL de Confeccões de Jaraguá que contou com intensa participação do SEBRAE,(CASTRO, 2008), e o APL Lácteo da Região de São Luiz de Montes Belos.

Depreende-se da análise do Quadro 3, e da entrevista realizada com a representante da Rede Goiana de Arranjos Produtivos Locais (RG-APL), a existência de uma nítida ênfase no apoio a APL's em empreendimentos ligados a transformação de produtos agrícolas, ao apoio à agricultura familiar e ao estímulo às micro e pequenas empresas, claramente alinhados as políticas adotadas pelo governo federal nesse sentido, como por exemplo a ação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), referente ao Programa de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais (CASTRO E ESTEVAN, 2010). Merece destaque o fato de que, das cidades consideradas polos regionais, apenas Anápolis e Catalão possuem APL's priorizados pelo governo do estado.

Outro ponto a se observar, foi a mudança de escopo no programa que passa a integrar o Sistema Goiano de Inovação (SIGO), e tem como prioridade a qualificação e formação de mão de obra, além da aquisição de equipamento de uso compartilhado por meio dos institutos tecnológicos e colégios tecnológicos (REDE ITEGO).

A Rede ITEGO, tem por objetivo oferecer curso em nível técnico e oferecer suporte a atividade produtiva por meio da integração entre as unidades do Itego e Cotecs, com outras instituições como a Universidade Estadual de Goiás (UEG), Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg), Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater) e demais Instituições de Ensino, Pesquisa e Inovação (ICTIs) (SED, 2017).

São observados resultados dessa política como é o caso da disponibilização de serviços de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica (DIT), voltados para o desenvolvimento de arranjos produtivos locais, como demonstra o Quadro 4:

Quadro 4: Serviços disponibilizados pela rede ITEGO, 2017

Serviços de digitalização de matrizes e corte automático de tecidos	<ul style="list-style-type: none"> • COTEC APL de Confecções de Catalão • COTEC APL de Confecções de Itaguaru • COTEC APL de Confecções de Itapuranga • COTEC APL de Confecções de Jaraguá • COTEC APL de Confecções de Pontalina • COTEC APL de Confecções de Taquaral
Serviço de congelamento de sêmen bovino	<ul style="list-style-type: none"> • COTEC APL Lácteo de São Luís de Montes Belos – UEG
Serviço para a produção de farinha e derivados	<ul style="list-style-type: none"> • COTEC APL de Mandioca e Derivados de Pires Belo - Catalão (Casa de Farinha) • COTEC APL de Mandioca e Derivados de Davinópolis (Casa de Farinha) • COTEC APL de Mandioca e Derivados de Iporá (Casa de Farinha) • COTEC APL de Mandioca e Derivados de Posse (Casa de Farinha) – Obs: <i>Em construção</i>

Fonte: <http://redeitego.sed.go.gov.br/rede-itego-inovacao>.

Organizado pelo Autor.

As ações apresentadas, ainda acontecem de forma pontual, abrangendo apenas arranjos priorizados pelo Governo do Estado, pois conforme evidenciado na pesquisa de campo, junto a Gestora da Rede Goiana de Arranjos Produtivos Locais (RG-APL), a política estadual de APL's passa por um momento de consolidação, que se iniciou por um trabalho de ressensibilização e reaglutinação dos atores envolvidos em cada arranjo, e agora passa por um processo de eleição da governança e redefinição dos Planos de Desenvolvimento Prioritários (PDP's), de acordo com a gestora do RG-APL essa fase conta com a consultoria do SEBRAE-GO.

Observa-se, portanto, que ainda não existem elementos suficientes, para afirmar que os APL's do estado de Goiás se encontram em pleno desenvolvimento, pois, conforme Costa (2009), a institucionalização de um arranjo, somente, não significa propriamente que o mesmo esteja em pleno desenvolvimento, sendo necessário identificar o nível de articulação em que cada arranjo se encontra.

Dessa maneira, sob a perspectiva do conceito de APL, passaremos no próximo capítulo a abordar a dinâmica predominante nas atividades da área Farmacêutica, especificamente as empresas do segmento de medicamentos e insumos farmacêuticos localizadas no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA).

3 CARACTERIZAÇÃO DO APL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS DO DAIA

O capítulo tem por objetivo estudar o APL Farmacêutico, especificamente no que se refere ao aglomerado de indústrias do ramo localizadas no DAIA em Anápolis, suas características, os fatores de aglomeração e suas possíveis vantagens competitivas inerentes. Para tanto, inicialmente foi feita uma caracterização do município e do Distrito Agroindustrial de Anápolis, procurando identificar o contexto em que se deu a formação desse arranjo e os fatores que propiciaram seu crescimento, bem como uma análise do setor farmacêutico no Brasil e em Goiás.

3.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOESPACIAIS E ECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS

O desenvolvimento da região de Anápolis, conforme Cunha (2009), inicia-se antes da construção de Goiânia e Brasília. Entretanto, foi impulsionado pela chegada da Estrada de Ferro Goyas na cidade em 1935. A Estrada de Ferro Goyas consolidou a cidade como importante polo regional, fornecedora de produtos e serviços para a região, sendo que essa ferrovia exerceu importante papel ao promover a intensificação das relações com outras regiões, permitindo que a produção agrícola ultrapassasse os limites do estado.

A construção de Goiânia década de 1930, não prejudicou sobremaneira o desenvolvimento de Anápolis, pois as duas cidades passaram a exercer um papel de complementariedade, ao passo que Anápolis continuou a exercer sua influência sobre a porção norte do estado, principalmente, consolidando-se como importante fornecedora de bens e serviços para essa região (LUZ, 2001). Além disso, a abertura de novas áreas de influência permitiu que Anápolis se firmasse como um centro econômico estruturado.

Nos anos de 1950, a opção do governo federal de transferir a Capital Federal para a região central do país, próximo a Goiânia e Anápolis, e a estratégia traçada no Plano Rodoviário Nacional (PRN -1944), que foi retomado posteriormente no âmbito do Plano de Metas do governo JK (1956), propiciou ligar o país de Norte a Sul e cortá-lo também em outras direções, de forma que se formasse uma trama de vias de comunicação eficiente. A construção de rodovias integradoras, partindo da nova Capital Federal (SANDOVAL, 2018), deu um novo impulso ao crescimento da região e, em especial, a Anápolis que funcionou como ponto de

apoio para a construção da capital federal, fornecendo produtos e serviços para envolvidos no projeto (Luz, 2001). Aspecto favorecido, de início, pela presença da Estrada de Ferro Goyas e, depois, por importantes rodovias, como as BRs 060, 153 e 414, dentre outras, além da Ferrovia Norte Sul e Centro-Atlântica, que permitem rápida ligação a diversas regiões do país.

Dessa forma, o município cresceu, ganhou força e importância econômica, sendo o 2º maior PIB do estado de Goiás, com 7,7% do PIB do estado, 2015 (Quadro 5), com uma população de 374.142 habitantes de acordo com estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo o terceiro município em população do estado, atrás apenas da capital e de Aparecida de Goiânia (Quadro 5).

Quadro 5 - Comparativo PIB, População - Anápolis em relação ao país e ao estado, 2017

Unidade	Produto Interno Bruto – PIB, 2015 (em milhões) *	População Estimada, 2017 (habitantes)
Brasil	5.998.787	207.660.929
Goiás	173.632	6.778.772
Anápolis	13.301	375.142

Fonte: IBGE @cidades, 2017; Instituto Mauro Borges (IMB), 2017.

* Último dado consolidado disponível.

Nesse contexto, conforme visto anteriormente, a cidade de Anápolis apresenta importantes diferenciais competitivos, que contribuirão com a implantação de um importante polo farmacêutico como será visto na próxima sessão.

3.2 O APL FARMACÊUTICO DE GOIÁS E O DESENVOLVIMENTO DO AGLOMERADO FARMACÊUTICO DO DAIA

Para que possamos estudar a formação do APL Farmacêutico de Goiás é necessário primeiro entender algumas características da indústria farmacêutica no Brasil, bem como o contexto das políticas que influenciaram o desenvolvimento do setor.

A indústria farmacêutica internacional se caracteriza, segundo Gomes (2014), por ser uma atividade intensiva em capital e ciência, baseada na pesquisa, desenvolvimento (P&D) e inovação. Devido a tais fatores a indústria farmacêutica em nível internacional é bastante

concentradora (oligopólio), pois demanda o emprego de volumosos recursos investidos em pesquisa e desenvolvimento de novas formulações.

Nas últimas décadas se observa um crescimento em nível mundial do consumo de derivados da indústria química, como produtos farmacêuticos, artigos de perfumaria, cosméticos entre outros. No Brasil essa tendência também pode ser verificada, ao passo que o setor químico em 2016 representava o 3º setor industrial do país, (ABIQUIM, 2016). Ao tempo que o setor farmacêutico nacional é o sétimo mercado consumidor mundial (SINDUSFARMA,2016).

Ainda, conforme Gomes (2014), no Brasil a indústria farmacêutica é composta em sua maioria por empresas nacionais (80% do total). Porém, apesar deste número, historicamente as empresas multinacionais dominavam o mercado com quase 60% do faturamento em 2010. E, com a evolução do setor de genéricos, essa realidade tem mudado, segundo Cunha (2014) e com base em dados da Associação dos Laboratórios Nacionais (ALANAC), no 1º semestre de 2014, o faturamento das indústrias farmacêuticas nacionais, pela primeira vez superou o das multinacionais, somando 50,8% das vendas para o mercado interno. Inclusive, no acumulado do mesmo ano essa participação subiu para 54,87% do total de vendas (SINDUSFARMA, 2016). Um fato que comprova a importância crescente do setor para a economia nacional e, em especial, para a região objeto desse estudo.

Capanema & Palmeira Filho (2004), ensinam que a cadeia produtiva da indústria farmacêutica pode ser entendida a partir de seus Estágios evolutivos, a saber: Pesquisa & Desenvolvimento (P&D); Produção de farmoquímicos (produção em escala de fármacos); Produção de especialidades farmacêuticas (fase em que os fármacos são misturados aos adjuvantes e embalados -produção de medicamentos); Marketing e comercialização das especialidades farmacêuticas (introdução dos medicamentos no mercado).

Nota-se aqui duas questões importantes, o primeiro estágio (P&D), também é o que demanda maior tempo e investimento (a concepção de um fármaco, desde seu estágio inicial até a aprovação pelos órgãos reguladores pode levar até 10 anos) daí o domínio das multinacionais, nesse segmento, dado ao fato de que as mesmas possuem porte e capital capaz de suportar esse longo período de investimento. Outro ponto, refere-se a estreita relação entre a indústria farmoquímica e a indústria farmacêutica, haja vista que a primeira é responsável pela elaboração de fármacos (insumos farmacêuticos), logo, responsável pelo segundo estágio do processo evolutivo da cadeia produtiva da indústria farmacêutica, setor esse intensivo em tecnologia e mão de obra qualificada.

Nesse ínterim, o Brasil apresenta grande dependência externa no que se refere a produção de insumos farmacêuticos, mesmo apresentando nos últimos anos uma trajetória de queda nas importações, Conforme dados da ABIQUIFI, no ano de 2016, o setor apresentou um crescimento nas exportações passando de US\$ 621 milhões, em 2015, para US\$ 667 milhões (+7,4%) e queda nas importações de US\$ 2.502 milhões para US\$ 2.462 milhões (- 2,6%), reduzindo o déficit comercial de US\$ 1.881 milhões para US\$ 1.795 milhões (-4,6%).Esses dados demonstram que a dependência do setor farmoquímico-farmacêutico brasileiro por produtos importados, que também se reflete no caso aqui estudado.

Por sinal, com o objetivo de reduzir a dependência externa em relação aos medicamentos e torná-los mais acessíveis para a população o governo federal sancionou a Lei 9.787 de 10 de fevereiro de 1.999, a chamada Lei dos Genéricos, que dentre outras coisas regulamentou os medicamentos genéricos no Brasil¹⁷, sendo que em 2000, surgem os primeiros produtos do gênero no mercado (CAPANEMA, 2006).

Essa estratégia trouxe benefícios, tanto para o governo federal, que passou a adquirir medicamento para o Sistema Único de saúde (SUS) a um custo menor, quanto para a indústria farmacêutica nacional, que viu nesse segmento uma janela de oportunidade.

A implementação da Lei dos Genéricos teve primordial importância para o desenvolvimento do aglomerado farmacêutico do DAIA, que até então tinha poucas indústrias, produzindo medicamentos similares (GOMES, 2014). Inclusive, de acordo com Cunha (2009) e Gomes (2014), o APL Farmacêutico de Goiás ganha forma a partir de 1990, onde começam a se instalar no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) as primeiras indústrias do ramo, o Laboratório Neoquímica Comércio e Indústria LTDA que transferiu suas atividades para Anápolis em 1989 e o Laboratório Teuto Brasileiro S.A que se instalou em 1993. Apesar de existirem laboratórios em funcionamento no Estado, como a Indústria Química do Estado de Goiás (IQUEGO)¹⁸, Laboratório Público, criado em 1962 e controlado pelo governo do estado, e a Halexistar Indústria farmacêutica S.A¹⁹, uma das pioneiras do ramo no estado fundada em 1959.De acordo com Gomes (2014, p. 140):

¹⁷De acordo com Gomes (2014, p. 16), “os medicamentos genéricos são os equivalentes químicos e terapêuticos dos medicamentos sintéticos de marca”, permitindo que se produzam medicamentos com a mesma eficácia terapêutica a dos de referência, porém com um custo substancialmente menor.

¹⁸Disponível em: <<http://www.iquego.go.gov.br/post/ver/205274/o-perfil-da-industria-quimica-do-estado-de-goias>>. Acesso em 31/05/2017.

¹⁹Disponível em: <<http://www.halexistar.com.br/quem-somos/nossa-historia/>>. Acesso em 31/05/2017.

Foi no governo de Íris Rezende (1991 – 1994) que a proposta de criar o Polo Farmacêutico começou a ser gestada e coincidiu com a posse de Itamar Franco à presidência da república, que por sua vez convidou Henrique Santillo, ex-prefeito de Anápolis e ex-governador de Goiás para o cargo de ministro da saúde. Doravante, as articulações para a criação do Polo foram conduzidas por Íris e Santillo, apesar de que o governo subsequente de Maguito Vilela tenha priorizado o desenvolvimento da região sudoeste do Estado, em detrimento de Anápolis.

Após a instalação dessas duas primeiras indústrias e da formação do polo, alavancados por uma agressiva política de incentivos fiscais e pela nova Lei dos Genéricos, outras empresas do ramo se instalaram no Distrito Agroindustrial de Anápolis, sendo que a partir da instalação da Plataforma Tecnológica do Setor Farmacêutico de Goiás em agosto de 2000, tem início formalmente a instalação do Arranjo Produtivo Local Farmacêutico de Goiás.

No ano 2000, quando da elaboração do Plano de Desenvolvimento Produtivo do APL Farmacêutico Goiás²⁰, antes denominado APL Farmacêutico de Goiânia-Anápolis, o estado de Goiás possuía 106 estabelecimentos industriais de produtos farmacêuticos/veterinários, sendo que o APL foi composto inicialmente por 21 empresas localizadas em Goiânia, Anápolis e Aparecida de Goiânia, dos quais 14 se localizavam no DAIA (MDIC, 2000). Em 2017, conforme levantamento realizado em pesquisa de campo, com base nos dados do SINDIFARGO²¹, participam do APL Farmacêutico de Goiás 81 empresas, sendo que 40 se localizam no DAIA.

Nesse primeiro momento, o plano de desenvolvimento Produtivo do APL Farmacêutico Goiânia-Anápolis foi elaborado após um seminário realizado em agosto de 2000 e que contou com a participação de representantes do setor, de instituições de ensino, órgãos de classe bem como representantes dos governos federal, estadual e municipal, resultando no estabelecimento de 3 subprogramas, que deveriam ser executados, com vistas ao desenvolvimento do Arranjo: Subprograma de P&D e Qualidade; Subprograma de Capacitação de Recursos Humanos; e, Subprograma de Consolidação do Polo, sendo que todos contavam com apoio da FINEP, e propiciaram em um primeiro momento a criação de uma infraestrutura de pesquisa e investimentos na formação de profissionais (MDIC, 2000; BUSTAMANTE & LEITE, 2008).

²⁰ O Plano de Desenvolvimento Produtivo do APL Farmacêutico de Goiás foi elaborado em agosto de 2000, sendo que a elaboração de tal plano representava a 1ª etapa para formalização de um Arranjo Produtivo Local, segundo os critérios estabelecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Indústria Comércio exterior e Serviços (MDIC, 2000).

²¹ Sindicato das Indústrias Farmacêuticas do Estado de Goiás – SINDIFARGO. Disponível em: <http://www.sindicatodaindustria.com.br/sindifargogo/empresas/>.

Em relação ao Subprograma de P&D e Qualidade foram firmados convênios e parcerias com universidades públicas, que resultaram na criação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimentos de Fármacos e Medicamentos (CPDM), na Universidade Federal de Goiás (UFG), que deu origem ao Centro de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Fármacos, Medicamentos e Cosméticos (FarmaTec – UFG) que hoje atua em parceria com empresas e instituições na área de pesquisa e desenvolvimento tecnológico aplicado ao setor farmacêutico (nanotecnologia, metodologias analíticas, farmacologia e tecnologia farmacêutica).

Também em 2002 foi fundado o Instituto de Ciências farmacêuticas (ICF), atualmente com sede administrativa em Goiânia e Unidade Clínica em Aparecida de Goiânia, que é referência em pesquisas e validação de medicamentos (testes de equivalência e bioequivalência) sendo o primeiro laboratório do gênero certificado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Quanto ao Subprograma de Capacitação de Recursos Humanos, cabe destacar a criação do Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica (IGTF), hoje extinto, que realizou importante papel no desenvolvimento e capacitação de recursos humanos através de curso de especialização e da realização de um mestrado interinstitucional em gestão tecnológica farmacêutica, tendo como parceiras a Universidade Estadual de Goiás (UEG), a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás) e o Centro Universitário de Anápolis (Unievangélica), curso esse que teve por objetivo o desenvolvimento de competência gerencial para as indústrias do Arranjo.

O IGTF, além de atuar no desenvolvimento e capacitação de recursos humanos, foi inicialmente a instituição responsável pela governança do Arranjo, sendo que, em 2004 com a criação do Sindicato das Indústrias Farmacêuticas do Estado de Goiás (SINDIFARGO), a Governança do Arranjo ficou a cargo dessa instituição.

A partir de então, após um momento de desarticulação do programa em nível estadual, as ações passaram a ocorrer sob a coordenação do SINDIFARGO, mas sem uma vinculação expressa a Política Estadual de Arranjos Produtivos Locais, definida nos Planos Plurianuais (PPA's) do governo estadual, pois esta vinculação só foi retomada no ano de 2017, após a rearticulação dessa política em nível Estadual, conforme informações coletadas na pesquisa de campo.

Todavia, pode-se observar que o setor é bastante articulado e conta com uma coordenação forte exercida por seu sindicato de classe, que atua representando os interesses das indústrias farmacêuticas no diálogo com as instituições governamentais, em especial, na

interlocução com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), além de outras questões como as negociações de convenções coletivas de trabalho.

Também é importante destacar os números do setor atualmente, no contexto econômico do estado, de acordo com Monteiro (2014), o estado de Goiás era responsável por 32% da produção de medicamentos do país em 2014, sendo que contava com 10% do total de empresas do segmento farmacêutico instaladas no país, (SINDUSFARMA, 2016). E, a cidade de Anápolis, destacava nesse contexto, por possuir 48 empresas, ligadas ao segmento da saúde, em especial, o farmacêutico, conforme pesquisa de campo realizada em 2017, (ver Apêndice F).

Ao se analisar os dados referentes às empresas farmacêuticas instaladas em Anápolis (ver Apêndice F), se verifica a presença de grupos internacionais de diversos países como: Estados Unidos, Abbvie farmacêutica LTDA e BL Indústria Óptica LTDA (Bausch&Lomb); Índia, Aurobindo Pharma Indústria farmacêutica LTDA; Suíça, Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A; Uruguai, Gerbras Ingredientes LTDA; Alemanha, Novafarma Industria farmacêutica LTDA (Fresenius Kabi Aktiengesellschaft) e Laboratório B Braun S.A; Colômbia, United Medical LTDA e Holanda, SM Empreendimentos Farmacêuticos LTDA (Fragon).

No corpo desta pesquisa, as empresas do seguimento são classificadas em grupos, (ver Quadro 6), conforme o porte que apresentam segundo o número de empregados. Quando utilizamos o critério para a classificação dos estabelecimentos segundo porte, seguimos o definido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena empresa (SEBRAE).

Quadro 6: Definição de porte de estabelecimentos segundo o número de empregados

Porte	Comércio e Serviços	Indústria
Microempresa (ME)	Até 9 empregados	Até 19 empregados
Empresa de Pequeno Porte (EPP)	De 10 a 49 empregados	De 20 a 99 empregados
Empresa de Médio Porte	De 50 a 99 empregados	De 100 a 499 empregados
Grandes empresas	100 ou mais empregados	500 ou mais empregados

Fonte: SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho nos pequenos negócios 2015, p. 23

Ao mesmo tempo, que o aglomerado apresenta empresas de atuação mundial, é importante destacar a existência no Arranjo de 23 micro e pequenas empresas relacionadas a atividades afins, por exemplo, como cosméticos e insumos farmacêuticos, (Ver Tabela 3).

Tabela 3 – Porte das Indústrias Farmacêuticas localizadas no município de Anápolis, 2017

Porte da Empresa*	Nº de Empresas	Percentual
Grande Porte	16	33%
Médio Porte	9	19%
Pequeno Porte	12	25%
Microempresa	11	23%
TOTAL	48	100%

Fonte: SINDIFARGO (2017), adaptado pelo autor.

* O critério aqui adotado para a definição de porte dos estabelecimentos industriais tem como base o número de empregados da empresa (IBGE), no país.

A presença dessas empresas de menor porte, evidencia um fato interessante, o ramo industrial farmacêutico mesmo sendo um ramo intensivo em tecnologia, possui vertentes que permitem a formação e crescimento de novas empresas, como é o caso das indústrias de cosméticos e medicamentos menos elaborados. A existência dessas empresas remete a uma característica evidenciada por Porter (1999) e presente em *cluster's* consolidados, o fato de que muitas vezes profissionais das indústrias farmacêuticas adquirem *expertise* suficiente para montarem o seu próprio negócio, fomentando o crescimento do polo.

Outro fator que merece destaque é o fato de que a estratégia baseada em genéricos e similares permite o surgimento de empresas regionais que com o tempo alcançaram destaque em nível nacional. São emblemáticos desse fato o Laboratório Teuto Brasileiro S.A.²² e o Laboratório Neoquímica Comércio e Indústria LTDA²³, considerados precursores do polo farmoquímicos, além de indústrias que alcançaram esse destaque mais recentemente como é o caso da GEOLAB Indústria Farmacêutica S.A.²⁴ e VITAMEDIC Indústria Farmacêutica LTDA²⁵, fundadas e administradas por grupos empresariais da região.

²²O Laboratório Teuto, empresa pertencente à família Melo, vendeu 40% de suas operações a multinacional americana Pfizer em 2010, porém em julho de 2017, a empresa decidiu se retirar do negócio, retornando o controle total da empresa para a família Melo (SCHELLER, 2017).

²³ O Laboratório Neoquímica Comércio e Indústria LTDA pertencia a família Limírio sendo que em 2009, foi adquirida pelo grupo Hipermercado, do qual a família Limírio passou a ser acionista, alterando o nome razão social para Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A.

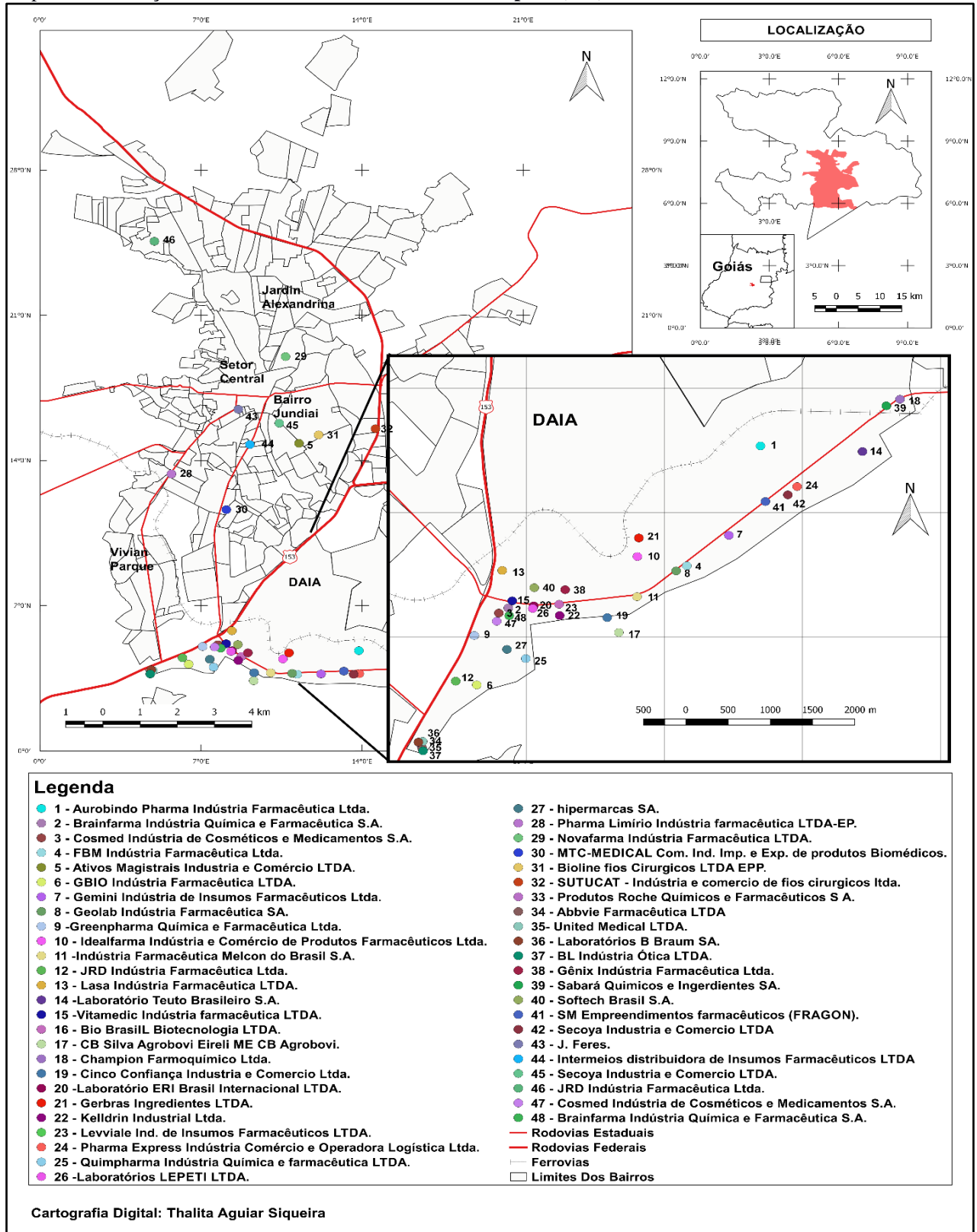
²⁴ GEOLAB Indústria farmacêutica S.A, empresa da família Hajjar, tem ganhado destaque nacional no segmento de genéricos, investindo atualmente em um grande portfólio de colírios.

²⁵ Empresa de origem Anapolina, inicialmente com o nome de VITAPAN, que atualmente pertence ao Grupo goiano José Alves, com atuação destacada no ramo de genéricos e medicamentos hospitalares.

Destaca-se que o setor, mesmo em um período de retração econômica como foram os anos de 2016 e 2017, continua em expansão, sendo que no decorrer dessa pesquisa foi anunciada a instalação de duas empresas do ramo no município, a Embrafarma Produtos Químicos e Farmacêuticos LTDA, que atua no fornecimento de insumos para o segmento magistral e o centro de distribuição da Mundipharma Brasil Produtos Médicos e Farmacêuticos LTDA, multinacional, de origem norte-americana que atua nos segmentos de analgesia e oftalmologia.

Essas empresas se localizam em diversas regiões do município (Mapa 3), destacando-se a existência de uma concentração das mesmas no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), o que demonstrando que o mesmo exerce uma polarização dessas indústrias, fato que será analisado no decorrer da pesquisa.

Mapa 3: Localização das Indústrias Farmacêuticas em Anápolis (GO).



Fontes: KML, Google Earth; Departamento Nacional de Infraestrutura de transporte (DNIT); instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Organizado pelo Autor

Além da concentração de empresas no DAIA, pode-se observar que a maioria das empresas localizadas fora do distrito se posicionaram, principalmente próximas a grandes vias estruturais da cidade, como a Avenida Pedro Ludovico de Almeida, Avenida Brasil e Avenida JK, além de uma à margem da BR 153. Também, nota-se que algumas dessas empresas situadas na área urbana do município, ai estão, por ser o local onde as mesmas iniciaram suas atividades, mantendo uma unidade, porém com outra unidade em funcionamento ou em construção no DAIA, com é o caso da JRD Indústria Farmacêutica LTDA, que possui uma unidade na Vila Jaiara e uma no DAIA em funcionamento; a Novafarma Indústria Farmacêutica LTDA (Fresenius Kabi Aktiengesellschaft) que possui sua instalação industrial na Avenida Brasil, mas que conta com terreno para construção de uma unidade no DAIA.

Quando observamos especificamente as empresas farmacêuticas instaladas no DAIA, pode-se constatar a relevância desse setor para o município de Anápolis e a importância dessas empresas para o APL Farmacêutico de Goiás.

O APL Farmacêutico de Goiás, em especial o aglomerado do DAIA, apresenta um caráter bem diferenciado dos segmentos tradicionais do estado de Goiás (Agropecuária e Agroindústria), pois, configura-se como importante gerador de tecnologia e de emprego de alta qualificação e de melhor remuneração.

De acordo com Gomes (2014), a economia de Anápolis começou a sofrer grandes transformações a partir de 1970, sendo a implantação do DAIA, marco decisivo para a consolidação da cidade como polo industrial do estado. Ainda conforme Gomes (2014, p. 138):

A criação do distrito, os recursos mobilizados para a sua implementação e atração de empresas só se viabilizaram em função do apoio e empenho proporcionados por todas as esferas do poder governamental (municipal, estadual e federal). As razões pelas quais o poder público se envolveu na sua criação, na mobilização das condições propícias para seu desenvolvimento, assim como a escolha de Anápolis são fundamentais para a compreensão do que é hoje o distrito.

Foi nesse período que o desenvolvimento industrial se tornou prioritário para o município, recebendo os maiores investimentos públicos. Para Gomes (2014) esse contexto de implantação do DAIA, vinha de encontro ao movimento modernização agrícola (incentivando a agroindústria) e marcou também um movimento de diversificação das atividades econômicas da cidade.

A criação do DAIA fazia parte de uma política de industrialização do Estado de Goiás por meio de distritos industriais, sendo executada a partir da criação da Companhia de Desenvolvimento do Estado de Goiás (CODEGO), “cuja finalidade era detectar as melhores potencialidades econômicas e sociais das diversas regiões do Estado, a fim de implantar distritos industriais”

(GOMES, 2014, p. 139), sendo Anápolis um dos municípios contemplados para iniciar esse processo de industrialização.

Cunha 2009, afirma que apesar criação do DAIA na década de 1970, sua ocupação se deu de forma muito lenta durante as décadas de 1970 e 1980, gerando grande descontentamento da classe empresarial anapolina, representada pela Associação Comercial e Industrial do Município (ACIA) que chegou a alegar a falta de empenho do governo para buscar novas indústrias para o distrito, sendo que apenas após a criação do Fundo de Fomento a Industrialização do Estado de Goiás (Fomentar) pelo governo Íris Resende²⁶, o Distrito obteve um incremento industrial importante, recebendo em cinco anos mais de 50 empresas atingindo o total de 72 empresas instaladas em 1991, (Gomes, 2014).

Nesse cenário que chegam a Anápolis as primeiras Indústrias farmacêuticas, de acordo com Gomes (2014, p.140) “é a partir de 1990 que começa a tomar forma no DAIA o Arranjo Produtivo Farmacêutico de Goiás”, e prossegue:

A aprovação da Lei dos Genéricos em 1999 (Lei 9.787/99) e a criação do programa Produzir em substituição ao Fomentar, por meio da lei 13.591 de 18 de janeiro de 2000 trouxeram mais incentivos para as empresas farmacêuticas se instalarem no DAIA. (GOMES, 2014, p. 140)

O DAIA, é considerado o maior distrito industrial de Goiás e conforme destaca Santos (2010), possui boa infraestrutura, contando com sede administrativa, estações de tratamento de água e esgoto, rede de distribuição de energia elétrica, inclusive como uma subestação, além de uma usina termoeletrica emergencial em operação.

Segundo informações da Administração o Distrito conta hoje empresas que atuam em diversos segmentos como: montagem de veículos, alimentos, vestuário, higiene e cuidados pessoais, adubos e fertilizantes, plásticos papel papelão, móveis e artefatos de madeira, artefatos para construção civil, além de diversas empresas ligadas ao segmento farmacêutico e farmoquímicos que atuam com fracionamento de matéria prima, fabricação de capsulas, suplementos alimentares, medicamentos veterinários e medicamentos para uso humano propriamente ditos.

No distrito também funciona um Instituto Tecnológico (ITEGO) Governador Onofre Quinan, que tem por missão atuar de forma articulada com as demandas das indústrias do Distrito, oferecendo qualificação profissional de acordo com a demanda das indústrias da região.

²⁶ Durante o 1º governo de Iris Resende Machado (1983-1986)

Diante disso, Castro, Cruz Neto e Castro, 2015, com base no estudo da literatura elaboraram um quadro (Quadro 7), onde destacam as características presentes no DAIA, de acordo com alguns autores:

Quadro 7 - Características apresentadas pelo DAIA segundo alguns autores

Características	Distrito	Cluster	Parque industrial	Polo	APL	Autor e Ano
Boas condições de competitividade	x	x	x	x	x	Luz, 2009; Castro, 2004; Santos, 1999.
Alcance do mercado externo	x	x	x	x		Castro, 2004; Cunha, 2010
Presença de Crédito Local	x	x	x	x		Castro, 2004; Cunha, 2010; Luz, 2009
Grande diversidade de empresa e tradição industrial			x	x		Castro e Silva, 2012; Luz, 2009; Santana, 2005
Pequenas e médias empresas com o crescimento pautado em sua própria demanda	x			x	x	Prado, 2007; Cunha, 2010
Presença do suporte do estado.		x	x	x	x	Castro, 2004; Freitas, 2004; Cunha, 2013; Luz, 2009
Crescimento intensivo, melhoria da produtividade.		x	x	x		Cunha, 2010
Infraestrutura, Apoio Tecnológico P&D e rede de distribuição		x	x	x	x	Castro, 2004; Freitas, 2004; Cunha, 2013; Luz, 2009
Presença de mão de obra qualificada e elevado padrão de qualidade de vida	x		x	x		Castro e Silva, 2012
Forte rede de territorialização	x	x	x	x	x	Dias, 2007; Freitas, 2004; Luz, 2009
Diferentes segmentos Produtivos		x		x		Castro, 2004; Cunha, 2010; Luz, 2009
Proximidade com Universidades e Instituições	x	x	x	x	x	Oliveira e Castro, 2007; Oliveira, 2010
Cidades secundárias com capacidade tecnológica ampliada.				x		Cunha, 2010; Luz, 2009
Concentração geográfica		x	x	x	x	Cunha, 2010; Luz, 2009; Gomes, 2014
Existência de Condições de Spillover tecnológico (Inovação)		x		x	x	Castro, 2004; Cunha, 2010; Dias, 2010
Grande relevância dos meios de Transporte e comunicação		x		x		Dias, 2010; Oliveira, 2010; Prado, 2007; Santana, 2005

Fonte: CASTRO, CRUZ NETO, CASTRO, 2015, p. 369.

Da análise do Quadro 7, depreende-se que o DAIA, é hoje um importante distrito Agroindustrial, conseguindo reunir algumas características importantes para a formação e consolidação de um arranjo produtivo, principalmente no que diz respeito a localização geográfica, alcance de mercado externo, crédito, proximidade de Universidades e rede de territorialização (onde os autores foram unânimes).

Nesse sentido, o DAIA conseguiu se consolidar como importante polo industrial, oferecendo as condições para que se iniciasse a implantação do polo industrial farmacêutico de Goiás.

O DAIA possui atualmente 159 indústrias em atividade (Adm. do DAIA, 2017), das quais 37 fazem parte do APL Farmacêutico sendo elas fabricantes de medicamentos propriamente dito, fabricantes de produtos correlatos, centros de distribuição de medicamentos e distribuidoras de insumos farmacêuticos (fracionadoras), conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Empresas Participantes do APL Farmacêutico de Goiás localizadas no DAIA

Tipo de Empresa	Nº de Empresas
Fabricantes de Medicamentos para uso humano	16
Fabricantes de Produtos Correlatos (Medicamentos veterinários, cosméticos e outros relacionados a saúde)	12
Centros de distribuição de medicamentos	5
Distribuidores de Insumos e matéria Prima	4
Total	37

Fonte: Lista de empresas fornecida pela administração do DAIA, 2017, e pesquisa de campo. Adaptada pelo Autor.

Além dessas o Distrito possui outras empresas que participam direta ou indiretamente da cadeia de fármacos, como o caso dos prestadores de serviços (nas áreas de manutenção industrial, limpeza e desinfecção, transportes), com destaque para o ramo de embalagens e materiais (caixas de medicamentos, rótulos, bulas, embalagens plásticas), com 17 empresas (conforme dados da Administração do DAIA e pesquisa de campo).

No que se refere às empresas relacionadas à atividade fim do Arranjo (fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos - CNAE 21), o distrito possui um total de 16 empresas de fabricação de medicamentos, conforme apresentado na Tabelas 5:

Tabela 5- Empresas Fabricantes de Medicamentos para uso humano localizadas no DAIA

n°	Nome:	Nome Fantasia	Capital	Mercado de Atuação	Controlador	Porte*
1	Aurobindo Pharma Indústria Farmacêutica Ltda	Aurobindo Pharma	Multinacional (Índia)	Mundial	Aurobindo	Grande
2	Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A.	Neoquímica	Nacional	Nacional	Hipermercado	Grande
3	Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A.	Neoquímica	Nacional	Nacional	Hipermercado	Grande
4	Cosmed Indústria de Cosméticos e Medicamentos S.A	Cosmed	Nacional	Nacional	Hipermercado	Grande
5	Cosmed Indústria de Cosméticos e Medicamentos S.A	Cosmed	Nacional	Nacional	Hipermercado	Grande
6	FBM Indústria Farmacêutica Ltda	FBM	Nacional	Nacional	Grupo hospfar	Médio
7	Gbio Indústria Farmacêutica Ltda	Gbio	Nacional	Nacional	-	Microempresa
8	Gemini Indústria de Insumos Farmacêuticos Ltda	Purifarma	Nacional	Nacional	-	Pequeno
9	Geolab Indústria Farmacêutica S/A.	Geolab	Nacional	Nacional	-	Grande
10	Greenpharma Química e Farmacêutica Ltda.	Greenpharma	Nacional	Nacional	-	Médio
11	Idealfarma Indústria e Comércio de Produtos Farmacêuticos Ltda	Idealfarma	Nacional	Nacional	-	Pequeno
12	Indústria Farmacêutica Melcon do Brasil S.A.	Melcon	Nacional	Nacional	Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A	Médio
13	JRD Indústria Farmacêutica Ltda.	UnipharPharmus*	Nacional	Regional	-	Pequeno
14	Lasa Indústria Farmacêutica LTDA	LASAMED	Nacional	Nacional	-	Médio
15	Laboratório Teuto Brasileiro S.A.	Laboratório Teuto	Nacional	Nacional	-	Grande
16	Vitamedic Indústria farmacêutica LTDA	Vitamedic	Nacional	Nacional	Grupo José Alves - 2015	Médio

Fonte: Lista de empresas fornecida pela administração do DAIA, 2017/ pesquisa de campo. Adaptada pelo Autor.

* O critério aqui adotado para a definição de porte dos estabelecimentos industriais tem como base o número de empregados da empresa (IBGE/SEBRAE), no país.

**Obs: As empresas que aparecem em duplicidade possuem mais de uma planta industrial no distrito, que são responsáveis pela fabricação de linhas diferentes de medicamentos.

E mais 7 empresas de produtos correlatos (medicamentos de uso veterinário, cosméticos, suplementos alimentares, e distribuidoras de insumos com CNAE 21), que também fazem parte do APL Farmacêutico, conforme apresentado na Tabela 6:

Tabela 6 - Empresas Fabricantes de produtos correlatos (medicamentos de uso veterinário, cosméticos, suplementos alimentares, e distribuidoras de insumos com CNAE 21) localizadas no DAIA

nº	Nome:	Nome Fantasia	Capital	Mercado de Atuação	Controlador	Porte*
1	CB Silva AgroboviEireli ME	Agrobovi	Nacional	Nacional	-	Microempresa
2	Champion FarmoquímicoLtda	Champion Saude Animal	Nacional	Nacional	-	Grande
3	Laboratório ERI Brasil Internacional LTDA	ERI Brasil	Nacional	Internacional	-	Microempresa
4	Kelldrin Industrial Ltda	Kelldrin	Nacional	Nacional	-	Médio
5	Pharma Express Indústria Comércio e Operadora Logística Ltda	Pharma Express	Nacional	Regional	-	Médio
6	Gênix Indústria Farmacêutica Ltda - Qualicaps	Qualicaps	Multinacional - Japão	Mundial	Mitsubishi Chemical Holdings Corporation	Grande
7	SM Empreendimentos farmacêuticos LTDA	FRAGON	Multinacional (Holanda)	Internacional	-	Grande
8	Laboratórios LEPETI LTDA	Indústriasfarmaceuticas	Nacional	Regional	-	Microempresa

Fonte: Lista de empresas fornecida pela administração do DAIA, 2017/ pesquisa de campo. Adaptada pelo Autor.

* O critério aqui adotado para a definição de porte dos estabelecimentos industriais tem como base o número de empregados da empresa (IBGE/SEBRAE), no país.

Estes números demonstram a importância do aglomerado em nível nacional, acrescenta-se o fato de que das dez maiores empresas farmacêuticas do país (Exame, 2016), quatro possuem unidades no DAIA, ou participam do capital de empresa instalada no distrito (Pfizer, Hypermarchas, Roche e Aché).

Tabela 7 - Ranking do setor farmacêutico em 2016²⁷

Empresa	Setor	Controle	Vendas (em milhões U\$)
Pfizer*	Farmacêutico	Americano	US\$ 866,5
Hypermarchas**	Farmacêutico	Brasileiro	US\$ 806,7
Roche***	Farmacêutico	Suíço	US\$ 790,9
Novartis	Farmacêutico	Suíço	US\$ 735,1
Sanofi-Aventis	Farmacêutico	Francês	US\$ 730,7
EMS Sigma Pharma	Farmacêutico	Brasileiro	US\$ 566,3
Eurofarma	Farmacêutico	Brasileiro	US\$ 554,3
Aché****	Farmacêutico	Brasileiro	US\$ 470,8
Laboratório Cristália	Farmacêutico	Brasileiro	US\$ 365,6
AstraZeneca	Farmacêutico	Anglo-Sueco	US\$ 330,1

Fonte: Revista Exame, melhores e maiores, 2016. Adaptado pelo Autor.

* A Pfizer até julho de 2017 controlava 40% do Laboratório Laboratório Teuto Brasileiro S.A, saindo da sociedade nessa data vendendo a sua participação a família Melo, detentora dos outros 60% de participação.

** A Hypermarchas S.A maior farmacêutica de capital Nacional é controladora do laboratório Brainfarma, que comercializa a marca Neoquímica e da Cosmed.

*** O laboratório Roche possui um centro de distribuição de medicamentos instalado no DAIA.

**** A Aché detém 40% do laboratório Melcon.

²⁷ Disponível em: <http://mm.exame.abril.com.br/empresas/filtrar/2016/farmacaceutico/Todos>. Acesso em 31/05/2017.

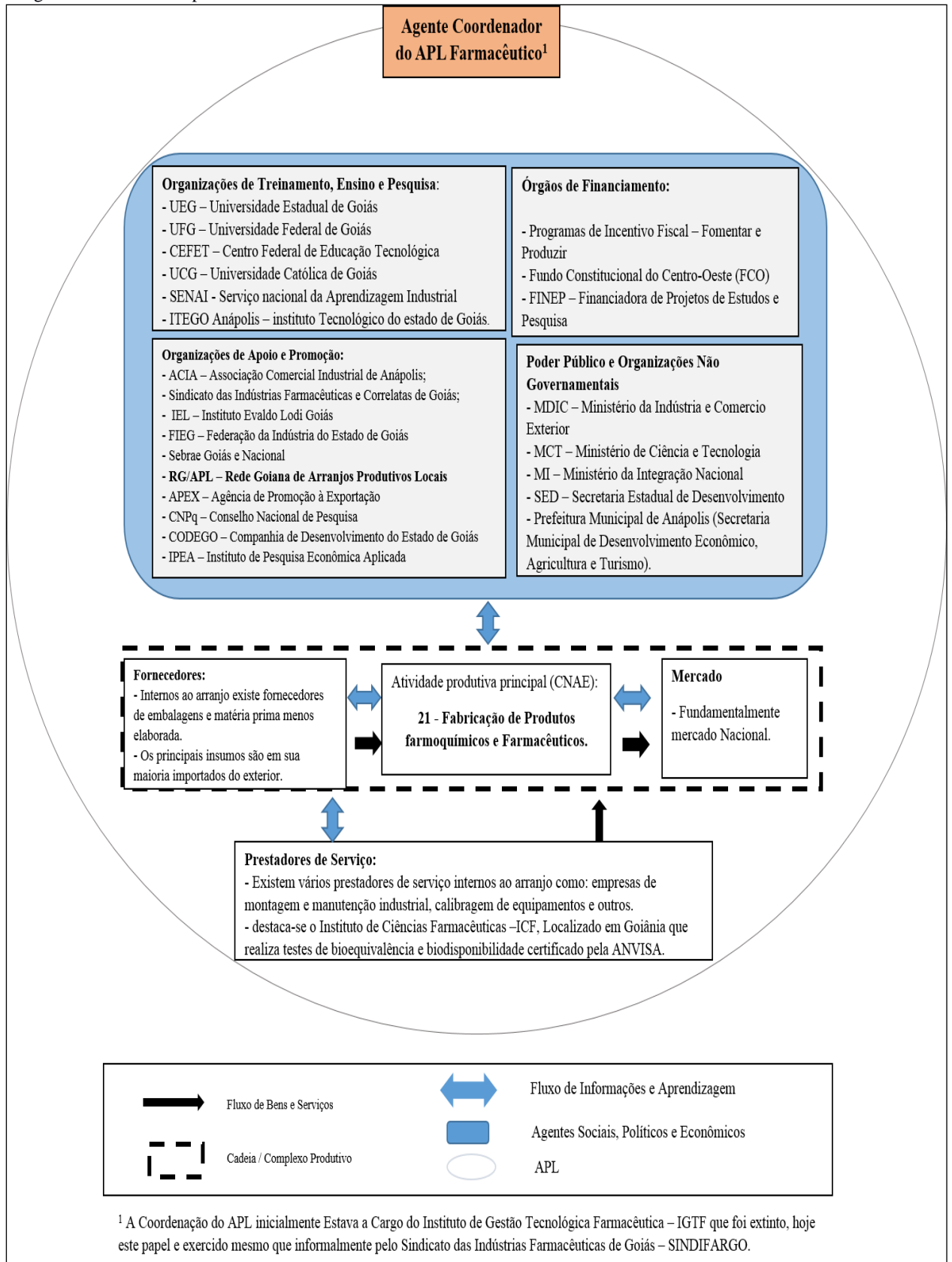
Também, quando se faz uma análise dos dados referentes ao setor, especificamente em relação ao município de Anápolis e ao estado de Goiás, percebe-se a importância desse setor para a economia local.

No que se refere ao número de empregos formais por subsetor²⁸ conforme dados da RAIS 2015, (Ministério do Trabalho), o setor químico no município de Anápolis emprega 11.600 funcionários, o que corresponde a 11,72% do número total dos empregos formais do município de Anápolis e 2,97% dos trabalhadores formais do estado, correspondendo a uma remuneração média de R\$ 2.401,84. Isso representa a quinta melhor média de remuneração no computo total do município, sendo que, quando se considera apenas o setor industrial a remuneração média do setor químico só perde para a indústria mecânica, e quando nos referimos ao ramo farmacêutico (fabricação de produtos farmacêuticos) essa média sobe para R\$2.438,91. No caso, para comparação à média estadual é de R\$ 2.570,86, média que é considerada alta para a região, porém, ainda muito aquém de regiões como o Estado de São Paulo, que conta com a presença de sindicatos fortes e outros fatores, onde a média é de R\$ 7.495,48, ou mesmo da média nacional que é de R\$5.739,19 (Ministério do trabalho, RAIS – 2015, Referência: salário médio nominal, dezembro de 2015).

Após essa análise do setor e, especificamente, das empresas farmacêuticas localizadas no DAIA, tendo como base referencial bibliográfico disponível sobre o assunto e a pesquisa de campo foi possível elaborar um desenho representativo do APL Farmacêutico de Goiás (ver Diagrama 2), com o intuito de facilitar a visualização de todos os agentes que fazem parte do Arranjo e suas relações.

²⁸ Para análise será utilizada a classificação por subsetor (IBGE) com o intuito de facilitar as comparações. Ressalta-se que o subsetor Indústria Química, conforme definição do IBGE engloba as seguintes atividades: Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas.

Diagrama 2: Desenho representativo do APL Farmacêutico de Goiás



Fonte: Stallivieri, 2013, adaptado pelo Autor.

Diante do contexto apresentado passaremos para o estudo de caso das indústrias farmacêuticas do DAIA, objetivando principalmente identificar a percepção das indústrias farmacêuticas sobre os resultados da estratégia de formação do APL Farmacêutico.

3.3 ESTUDO DE CASO: AS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS DO DAIA

A existência de um APL pressupõe a potencialização de uma vocação regional por meio da participação de vários segmentos da sociedade no sentido de fortalecer os vínculos entre as próprias empresas e entre essas e instituições públicas, privadas e não governamentais de suporte ao arranjo (CASSIOLATO; LASTRES, 2005).

Dessa forma para Ferreira Junior e Santos (2006) os principais atributos de um APL são: densidade da estrutura produtiva local, existência de canais de comercialização, cooperação, estrutura de governança, fontes de informação e conhecimento, infraestrutura educacional e tecnológica, territorialização, forte associação e estratégia inovativa. Tais atributos são reforçados por Gomes (2014) que enumera como elementos caracterizadores de um *cluster*, que também podem ser aplicados a um APL os seguintes: cooperação, competição, infraestrutura, fornecedores, emergência, formação de novas empresas e instituições de apoio.

Cassiolato e Lastres (2005) também reforçam as características citadas, para um APL ao definirem as seguintes dimensões pertinentes a um arranjo: Dimensão territorial, Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais, Conhecimento tácito, Inovação e aprendizado interativos, Governança e Grau de enraizamento. Enquanto, Cabete; Dacol (2008, p. 10), com base nas proposições de diversos autores, afirmam que:

As características fundamentais para que uma determinada aglomeração industrial seja considerada como um APL são: mesma localização geográfica, interdependência e cooperação, e em consequência destes processos há ainda as características competitividade, difusão do conhecimento, inovação e confiança.

Com base nos autores citados e na literatura existente²⁹, concernente as principais características de um APL, foi desenvolvido um roteiro para a entrevista com as empresas participantes do Arranjo (Apêndice C), estruturado a partir de sete variáveis, consideradas fundamentais para a caracterização de um APL, sendo elas: a) Localização Geográfica –

²⁹ Op. cit., p. 57.

territorialização; b) Cooperação; c) Infraestrutura local/tecnológica/Educacional; d) Inovação e aprendizado; e) Governança (Papel do Coordenador do Arranjo); f) Fontes de financiamento; g) Interação com órgãos governamentais/sociedade. Com a finalidade de identificar a importância de cada uma dessas variáveis para a consolidação do Arranjo Farmacêutico.

No que se refere às Instituições de Apoio e Promoção; Órgão de Financiamento; Instituições de Treinamento, Ensino e Pesquisa e com o Representante do Poder Público, as entrevistas tiveram por objetivo verificar a participação das mesmas no APL Farmacêutico, contribuindo de forma complementar com a análise das variáveis selecionada.

3.3.1 Universo e amostra

No que se refere às empresas participantes do APL Farmacêutico de Goiás, cabe aqui destacar que todas as 81 empresas participantes do APL no estado, são associadas ao Sindicato das Indústrias Farmacêuticas do Estado de Goiás (SINDIFARGO), instituição responsável pela Governança do Arranjo. Assim, do universo de 81 empresas a pesquisa terá como recorte apenas as instaladas no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), que representam 45,68% do total empresas participantes do APL Farmacêutico. Nesse sentido, o conjunto em atividade no DAIA, forma um Aglomerado Farmacêutico com 37 empresas, considerado o 2º maior polo farmacêutico do país, perdendo apenas para São Paulo.

Para a determinação do universo da pesquisa foi utilizado como critério a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), na versão 2.0 (CNAE 2.0). Que consiste em uma forma de classificação usada para padronizar os códigos de identificação das unidades produtivas do país nos cadastros e registros da administração pública federal, estadual e municipal. Essa estruturação é normatizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo por base as principais classificações internacionais. Para tanto, o CNAE é estruturado em classes (A até U), que são divididas em subclasses (01 a 99), no caso da pesquisa em tela as indústrias farmacêuticas, estão classificadas na sessão C (Indústrias de transformação), subclasse 21 Fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos, que engloba tanto as empresas Fabricantes de Medicamentos, quanto de Produtos Correlatos (Medicamentos veterinários, cosméticos e outros relacionados à saúde).

Com base na classificação utilizada pelo IBGE, as empresas participantes do APL Farmacêuticos de Goiás, localizadas no DAIA, foram diferenciadas em dois grupos: no primeiro grupo estão empresas associadas ao SINDIFARGO (empresas fabricantes insumos,

produtos de higiene e distribuidoras de produtos farmacêuticos), portanto, com CNAEs diversos ao 21, totalizando de 14 empresas; e, no segundo grupo, as empresa do Distrito classificadas com o com CNAE 21 (fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos),totalizando 24 empresas³⁰.

Do total de 24 empresas do segmento farmoquímico e farmacêutico foram selecionadas por meio de amostra aleatória simples (sorteio), 20% para aplicação de entrevistas junto aos gestores, perfazendo um número de cinco empresas, ressaltando que todas as empresas desse universo são associadas ao SINDIFARGO.

Além das entrevistas com gestores das empresas participantes do Arranjo, foram entrevistados também representantes das instituições que compõem o APL, em um total de 5 entrevistas, sendo: 1 representante da instituição responsável pela Governança do Arranjo; 1 representante das Organizações de Treinamento, Ensino e Pesquisa; 1 representante dos Órgãos de Financiamento; 1 representante das Instituições de Apoio e Promoção; e por fim 1 representante do Poder Público e organizações não Governamentais.

Após a definição do universo e a amostra da pesquisa, por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, o projeto foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) e cumpridos todos os critérios exigidos para resguardar a integridade do entrevistado, bem como a avaliação dos riscos e benefícios inerentes a pesquisa, (Anexo I).

O período de coleta de dados se estendeu de outubro de 2017 a janeiro de 2018, pois as entrevistas eram agendadas de acordo com a disponibilidade de horário dos entrevistados, dessa forma com o objetivo de atender a amostra de empresas foram sorteadas 10 empresas de um total de 24, sendo que dessas 05 atenderam ao convite.

Quanto ao porte empresas pesquisadas, as mesmas podem ser divididas, conforme Tabela 8:

³⁰ Op. Cit., Tabelas 05 e 06, p. 90 e 91.

Tabela 8 - Porte das Empresas participantes das entrevistas

Porte das Empresas participantes das entrevistas	Nº de empresas entrevistas
Microempresa	1
Pequena Empresa	1
Média Empresa	2
Grande Empresa	1
TOTAL	5

Fonte: pesquisa de campo realizada pelo autor.

* O critério aqui adotado para a definição de porte dos estabelecimentos industriais tem como base o número de empregados da empresa (IBGE/SEBRAE), no país.

Desse total 3 são de capital nacional e 2 são multinacionais; sendo que, 2 atuavam em medicamentos para uso humano, 2 com fabricação e distribuição de insumos, e uma de fabricação de produtos correlatos; o que demonstra que a amostra se demonstrou bem distribuída entre as diversas variáveis envolvidas.

3.3.2 Coleta e tratamento de dados

No que se refere a coleta dos dados foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado que de acordo com cada extrato pesquisado, as empresas participantes do Arranjo e as organizações de apoio (ver Apêndices C e D). Primeiramente foi realizado um contato via telefone para explicar os motivos da entrevista e solicitado o e-mail para envio do convite e documentação prévia (ver Apêndice A e B), para fins de agendamento.

As entrevistas foram realizadas em local e data escolhidos pelos entrevistados, sendo que as mesmas foram gravadas, com autorização prévia do entrevistado (por meio da assinatura de termo de consentimento) para posterior transcrição.

Após a fase de coleta dos dados, foi realizada a transcrição das entrevistas, com o objetivo de maximizar o tempo a transcrição foi executada por três estudantes voluntários³¹ sob a supervisão do pesquisador. Ressalta-se que a transcrição foi feita de forma a preservar o sigilo dos dados, bem como e as pessoas entrevistadas e as organizações que representavam, sendo que todas as pessoas entrevistadas foram identificadas por meio de códigos, vinculadas às organizações que representavam. Dessa forma, os representantes das indústrias farmacêuticas

³¹Geovane Brito dos Santos, Jeanny Vieira da Silva e Juliany Fonseca da Silva.

do DAIA, foram identificados com a sigla REFD, e os representantes dos órgãos de apoio foram identificados com a sigla ROAP.

Após a etapa de transcrição, os dados foram analisados, utilizando-se do método de Análise de Conteúdo desenvolvida por Bardin (2009), procurando identificar o relacionamento das respostas com as variáveis de estudo. Tal método consiste em um conjunto de técnicas de análise que, para Santos (2012, p. 383), tem como função “o desvendar crítico” dos significados, ou seja:

Uma análise de conteúdo não deixa de ser uma análise de significados, ao contrário, ocupa-se de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo extraído das comunicações e sua respectiva interpretação... [Dessa forma] ...a análise do conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás do significado das palavras; e da análise documental, [pois], segundo ela [a autora] algumas técnicas e procedimentos da análise de conteúdo, fazem menção à análise documental como forma de condensação das informações, para consulta e armazenamento (SANTOS, 2012, p. 383 e 384).

Pois, conforme Bardin (2009), a pesquisa qualitativa busca desvendar os significados e a intencionalidade inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais. E, nesse sentido complementa Cavalcante, Calixto e Pinheiro (2014, p. 14), a pesquisa qualitativa permite “desvelar processos sociais ainda pouco conhecidos, referentes a grupos particulares”, proporcionando um entendimento das ligações entre elementos e a compreensão lógica do grupo ou processo estudado (TURATO, 2005).

Dessa forma, a Análise de Conteúdo desenvolvida por Bardin (2009) se constitui de várias técnicas com o objetivo de descrever o conteúdo emitido no processo de comunicação, através de procedimentos que permitem a realização de inferência de conhecimentos. Que, segundo Oliveira (2008, p. 570), permite:

O acesso a diversos conteúdos, explícitos ou não, presentes em um texto, sejam eles expressos na axiologia subjacente ao texto analisado; implicação do contexto político nos discursos; exploração da moralidade de dada época; análise das representações sociais sobre determinado objeto; inconsciente coletivo em determinado tema; repertório semântico ou sintático de determinado grupo social ou profissional; análise da comunicação cotidiana seja ela verbal ou escrita, entre outros.

Ainda de acordo com Oliveira (2008) a técnica escolhida deve levar em conta o objeto da pesquisa e qual a abordagem pretendida pelo pesquisador, sendo que para fins dessa pesquisa foi escolhida a análise temática ou categorial, que consiste na eleição de categorias de análise, e posteriormente a classificação e quantificação da presença dessas categorias no decorrer do

texto, com o objetivo de compreender a importância dessas categorias de análise no contexto estudado. Dessa forma as perguntas sugeridas no questionário de pesquisa (Apêndice C), foram estruturadas de forma a facilitar a categorização de acordo com as características de um APL, sendo que durante a análise das entrevistas se procurou identificar falas que pudessem estar deslocadas, e categorizá-las de forma adequada.

3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

Conforme a metodologia escolhida, primeiramente os resultados das entrevistas foram categorizados de acordo com as variáveis de análise escolhidas: a) Localização Geográfica/territorialização; b) Cooperação; c) Infraestrutura local/tecnológica/Educacional; d) Governança; e) Fontes de Financiamento; f) Inovação e Aprendizado; g) Interação com os órgãos governamentais/sociedade. Pois mesmo com perguntas direcionadas especificamente a cada uma dessas variáveis, os entrevistados poderiam sugerir elementos relativos a diversas variáveis em uma determinada resposta. Posteriormente, foram levantados os pontos de convergência entre as respostas dos participantes e as principais características de um APL, conforme apresentado no Capítulo 2, com o objetivo de discutir as impressões dos entrevistados, seja dos representantes das empresas participantes do APL, seja das organizações de apoio, fase denominada de exploração do material. E, por fim, foi efetuado o tratamento dos resultados por meio da interpretação dos dados obtidos procurando extrair os principais pontos de discussão de cada variável de análise.

Para tanto, a discussão foi estruturada por característica, sendo que ao final foram discutidas as impressões gerais dos participantes sobre a implementação da política de APL para o desenvolvimento do setor farmacêutico em Goiás e em especial no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA).

3.4.1 Localização Geográfica/Territorialização

De acordo com o referencial teórico apresentado, a localização geográfica/Territorialização, é a mais implícita característica de um APL, para que se exista um arranjo produtivo a proximidade geográfica é condição determinante, pois facilita o estabelecimento de redes de relacionamento entre as organizações (VASCONCELOS, GOLDSZMIDT E

FERREIRA, 2005). Ainda essa característica, por vezes oferece diferenciais competitivos que vão além da formação de redes de relacionamento, sendo que esse último fator ganhou destaque nas entrevistas realizadas.

Conforme dito anteriormente Anápolis, se localiza na região central do país, entre duas capitais Goiânia e Brasília, formando um eixo que de acordo com Haddad (2010, p.2), “concentram mais da metade da população da Região Centro-Oeste e formam o terceiro mercado consumidor do país, com população acima dos 5 milhões de habitantes”. Nesse contexto, segundo o mesmo autor destaca:

Historicamente citada em diversos livros como local privilegiado de entroncamento. Por excelência, um ponto logístico que atrai a instalação de vários empreendimentos no seu território. A cidade atualmente é considerada como uma das mais importantes, para investimentos, da Região Centro Oeste (HADDAD, 2010, p.4).

Essa situação foi destacada por um dos entrevistados em seu comentário onde busca sintetizar os motivos que tornam a cidade de Anápolis atrativa:

Em decorrência de sua localização geográfica, Anápolis é uma das cidades mais privilegiadas do interior do Brasil. Está implantada na porção goiana do Planalto Central – o “Coração do Brasil”. Anápolis está entre duas capitais: Brasília e Goiânia. Anápolis é o terceiro maior município do interior de Goiás em adensamento populacional [...] a cidade é classificada como um dos mais importantes ramais rodoviários do Brasil [...] nela se encontram ou se entrelaçam as BRs 060, 153 e 414, e três rodovias estaduais, as GOs 222 e 330 (ROAP04).

Outro ponto que reforça essa situação, a afirmação do entrevistado é o fato de que o DAIA se localiza no ponto de confluência entre duas Ferrovias (Norte Sul e Centro Atlântica), bem como rodovias, que dão acesso aos principais portos do país.

De tal modo, a questão da infraestrutura de transportes e logística, ganhou papel de destaque na pesquisa de campo, sendo que a condição geográfica foi amplamente reforçada pelos representantes das empresas pesquisadas conforme se verifica no comentário a seguir:

Eu vejo vantagem logística porque a gente está perto da nossa capital federal, perto de Goiânia e também está no centro do país. Eu consigo fazer um envio de mercadoria para todas as regiões[...]praticamente são iguais pra mim, enquanto uma pessoa que está no sudeste para enviar uma mercadoria para outra que está na região norte seria bem mais difícil[...]então fica mais fácil por que meus clientes estão mais próximos aí eu posso atender o Centro-Oeste todo com facilidade, o Sudeste, o Sul e também Norte e Nordeste (REFD01).

Outro entrevistado destaca a facilidade de acesso aos grandes centros consumidores do Sudeste do país e a proximidade com a Capital Federal como vantagens competitivas:

Essa vantagem competitiva não é somente por estar fisicamente dentro do DAIA, mas sim porque possui localização geográfica no estado de Goiás. Estamos em uma região central próxima a Brasília onde ficam os órgãos reguladores, nos deixando de certa forma vinculados a Brasília. Depois, nós temos aqui perto grandes mercados consumidores: Minas Gerais, São Paulo e o Rio de Janeiro (REFD03).

Ainda em relação às facilidades relacionadas a logística e transporte outro entrevistado destaca a conclusão das obras do aeroporto de cargas e a implantação da Plataforma Logística Multimodal de Goiás³² como itens importantes na consolidação do Arranjo, segundo ele:

Nós precisaríamos de ter aqui esta plataforma logística por que hoje falta um aeroporto de cargas para poder fazer a exportação, e eu acredito que muitos laboratórios não utilizam mais o porto seco por que, para algumas cargas não é compensativo, eles compram quantidades pequenas de alguns produtos e devido ser quantidade pequena o meio de transporte dele vai ser aéreo, este é um fato importante (REFD04)

Uma preocupação interessante citada por um dos entrevistados, refere-se às dificuldades na prestação de serviços de transporte, segundo o mesmo, o município possui empresas que prestam esse serviço, porém poucas possuem os requisitos necessários para o transporte de medicamentos³³, o que, segundo o entrevistado precisa ser melhorado:

Eu tenho muitas dificuldades com transportadoras, é uma área que está precisando melhorar muito. Hoje as transportadoras qualificadas para realizar este trabalho pra gente são poucas, então é uma área que precisava se desenvolver mais, eu não sei se

³² A Plataforma Logística Multimodal de Goiás é um projeto do governo do Estado para integração de vários modais de transporte o rodoviário, o férreo e o aéreo.

³³ Para que uma empresa possa realizar o **transporte de medicamentos**, é necessário obter um AFE (Autorização de Funcionamento de Empresa). Essa autorização é cedida pela ANVISA e declara que a empresa pode transportar medicamentos comuns – ou seja, aqueles que não contém substâncias de controle especial. Já para as transportadoras que trabalham com medicamentos de controle especial, é necessário um AE (Autorização Especial), além do acompanhamento de um farmacêutico. É necessária também a criação de um Manual de Boas Práticas de Transporte. Esse material deve seguir as diretrizes de boas práticas e incluir informações sobre os processos internos da transportadora como macro fluxo de trabalho, manuseio, armazenamento e controle de temperatura e umidade. Regulamentação: Portaria 1052/98 Anvisa (descrição dos documentos necessário para o transporte) RDC 329/99 Anvisa (roteiro de inspeção e infrações), – RDC 329/99 da Anvisa e Res.433/2005 do Conselho Federal de farmácia (CFF) (descrição da função do farmacêutico durante o transporte).

com o apoio do governo ou própria iniciativa das empresas, mas eu acho que é uma área carente pra gente e onde nós temos mais dificuldades [...] (REFD04).

Observa-se, dos comentários anteriores, a importância atribuída à localização estratégica do município de Anápolis e considerada um diferencial competitivo pelas indústrias farmacêuticas, pois em termos de logística permite atender rapidamente todo o território nacional, mas, conforme verificado, ainda existem desafios nesse aspecto relacionados a investimentos públicos (Aeroporto de cargas, plataforma logística) e a qualificação de prestadores de serviços de transporte.

3.4.2 Cooperação

Na teoria sobre distritos industriais a cooperação entre as empresas geograficamente concentradas, ganha destaque como uma das principais características de um *cluster* industrial (Porter, 1999), também sendo considerada por diversos autores característica fundamental de um APL³⁴.

Essa importância foi destacada na pesquisa de campo, sob duas formas, uma formal via sindicato, por meio da formação de grupos de trabalho em diversas áreas e outra informal por meio de contatos bilaterais entre empresas e conversas informais entre funcionários de uma mesma área.

Quanto aos contatos formais, os mesmos foram destacados como importantes para a consolidação do Arranjo, um dos entrevistados citou um exemplo interessante desse tipo de cooperação:

Há cooperação e aquisição de serviço técnico e especializado vindo de outros estados ou mesmo defora do país [...] vou dar um exemplo nós temos um equipamento dentro do laboratório que chama HPLC aqui a gente deve ter uns cinco o [...] deve ter uns trinta, a [...] também, é um equipamento super caro custa uns setenta mil dólares e não é fabricado no Brasil. O que acontece, [...] a Anvisa me obriga a qualificar e validar esse equipamento a cada ano, aí o seu técnico é lá de São Paulo, por exemplo, um especialista em HPLC está marcado aqui para vir fazer uma inspeção aí eu combino com meu pessoal da garantia da qualidade e o pessoal liga lá pro [...] e fala vem o [fulano] fazer qualificação tá na época também de fazer a minha vamos rachar as despesas? [...] aí eu divido, um paga a vinda e a hospedagem e eu pago a volta e faço o traslado dele aqui, então essa operação é excelente e existe muito entre nós (REFD04).

³⁴ Op. cit., p. 57

O mesmo entrevistado cita outro exemplo:

Do mesmo jeito a mesma caixa que eu compro aqui, que as vezes fabricadas aqui em Goiás ou fabricada fora do estado o [.....]também compra e outras empresas também, aí o frete que pagaria para uma só empresa a gente aproveita para fazer para outras empresas (REFD04).

Ainda nessa linha da cooperação formal, outro ponto extremamente interessante são os grupos de trabalho mediados pelo SINDIFARGO, o que demonstra a existência de uma articulação entre as empresas, até certo ponto bastante refinada:

O SINDIFARGO criou a três anos atrás grupos de excelência. Exatamente, porque nós tínhamos percebido essa falta de interação entre as empresas. [...] Então por exemplo, nós temos um grupo de excelência de assuntos regulatórios, em que unimos todos os formadores de opinião e pessoas de decisão de nível técnico de todas as empresas. Isso é uma grande inteiração técnica. Nós temos o grupo de excelências em recursos humanos, onde nós promovemos um grande conhecimento para esse povo todo, nós temos grupo de excelência em assuntos do meio ambiente, então, o sindicato também promove, ele dissemina o conhecimento para áreas específicas entre as empresas, por exemplo, a pouco tempo nós tivemos uma reunião de treze pessoas responsáveis por meio ambiente para tratar da logística reversa³⁵ de medicamentos que é um assunto do meio ambiente, e aí você coloca todas as empresas juntas, e todos conversam, todos se relacionam. Então eu acho isso um nível de inteiração bastante profundo, bastante interessante, ele promoveu um relacionamento muito próximo dessas pessoas, muito além do nível concorrencial, muito além da questão econômica [...] (ROAP02).

Essa atividade de articulação de grupos de trabalho bem como de aglutinação dos associados também foi destacada por representantes das indústrias farmacêuticas, conforme comentário destacado abaixo:

Outra cooperação, é a articulação para reivindicar melhorias e incentivos junto ao poder público, que é uma das coisas que nós sempre estamos juntos [...] o SINDIFARGO é que faz essa articulação política para podermos reivindicar [...] vou falar aqui quanto a aquisição de mão de obra qualificada e treinada, os RH's e os Gerentes de Garantia participam de grupos de trabalhos no SINDIFARGO, o grupo da qualidade chama o grupo de recursos humanos, que movimenta os currículos e disponibiliza as vagas de emprego (REFD04).

³⁵ Segundo a Lei 12.305/10 a logística reversa é o “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”. (Fonte: VINCI FILHO, 2017)

A cooperação entre as empresas via sindicato também é destacada em outro comentário:

Existe sim certa cooperação entre as empresas a gente sempre está vendo aí quando tem alguma coisa que vai atingir as empresas nos mobilizamos para ver qual vai ser o impacto disso para gente do polo então sempre teve uma certa cooperação, nós fazemos algumas reuniões, para isso utilizamos o sindicato e alguns organismos que dão apoio e que fazem parte do grupo (REFD01).

Porém, conforme aponta um dos entrevistados essa cooperação pode se desenvolver mais, inclusive para propiciar ganhos de competitividade oriundos de pesquisa e desenvolvimento (que será explorado no próximo item), e em outras situações específicas:

Eu acho que esse índice de integração deveria ser maior, não só em acordos operacionais para fazer compras coletivas. O Estado tem uma legislação que é muito rigorosa, mas há espaço sim, acho que ainda há espaço para que as empresas cooperem mais. Por exemplo, o desenvolvimento de pesquisa conjunta, isso é muito comum nas indústrias de aquisição médica [...]. As vezes criam-se fundos para desenvolvimento de tecnologia, porque isso é muito pesado para uma empresa só fazer. As outras coisas são até ligadas as questões ambientais, caso houvesse uma empresa ou alguém que pudesse fazer incineração de lixo, principalmente do nosso setor que é mais específico, seria uma cooperação interessante. Essas coisas funcionam muito lá fora, em outros países, onde se faz uma pesquisa cooperada. As indústrias se juntam, contribuem e criam uma solução. Aqui no Brasil essas cooperações são muito raras ainda[...] (REDF03).

Mas, o mesmo entrevistado, afirma que essa cooperação vem crescendo entre as empresas farmacêuticas do DAIA até por uma questão de sobrevivência, e cita a alguns exemplos:

De modo geral, as empresas querem conversar mais, de maneira que elas possam operar conjuntamente até mesmo para sobreviver. Por exemplo, a experiência mais recente que tem ocorrido é na troca de dossiês que as indústrias estão fazendo entre elas. Se eu tenho um produto, um dossiê que eu desenvolvi, eu vou ver se você tem um que me interessa então eu troco com você. Isso está acontecendo pela necessidade de sobrevivência, isso é uma demonstração de que é possível sim você fazer, desde que os processos sejam parecidos, as tecnologias, tudo mais (REDF03).

No que se refere à cooperação informal, apontada por Gomes (2014) como importante na medida em que facilita a ocorrência de *spillovers* que favorecem a geração de economias externas, os entrevistados foram unânimes em afirmar que ela existe em maior ou menor grau, dependendo da área (Recursos Humanos, financeiro, compras, garantia de qualidade e outras), sendo que um dos entrevistados reforça o efeito positivo dessa prática, e a necessidade de estimular a mesma ao comentar:

Há mais informal, as vezes você pega um profissional em uma empresa ele dá um apoio para você, uma consultoria em algum processo ou em algum lugar que a empresa está com dificuldade e eu acho que isso precisaria acontecer mais ainda (REFD01).

Outro comentário interessante é feito pelo representante de uma das organizações de apoio que destaca a rotatividade de funcionários entre as empresas como um importante fator de disseminação de conhecimento:

Um outro fator que promove esse relacionamento é a troca de funcionários. O funcionário está em uma empresa, vai para a outra, ele leva com ele todo um conhecimento e dissemina na outra empresa. Então acho que isso não é um problema em Anápolis, é uma solução, é um diferencial (ROAP02).

Observa-se dos comentários acima a existência de vínculos de cooperação bem interessantes entre as indústrias farmacêuticas do DAIA em nível informal, nos quais a troca de experiências geradas pela comunicação informal entre colaboradores de uma mesma área e a transferência de informações em função da rotatividade de pessoal entre as organizações ocorrem de maneira muito rápida e intensa. No que diz respeito à cooperação formal, observa-se a existência de vínculos consistentes em relação às áreas de Recursos Humanos, Controle de Qualidade e Assuntos Regulatórios, muito em função dos grupos de trabalho organizados pelo SINDIFARGO, além da existência de algumas iniciativas isoladas de compras compartilhadas de produtos e serviços.

Porém, conforme evidenciado na pesquisa o setor carece de maior interação com relação à pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, fator que também será discutido no próximo item.

3.4.3 Infraestrutura local/tecnológica/educacional

A existência de uma infraestrutura adequada é destacada por Mattioda *et al* (2009) como fundamental para o desenvolvimento de um APL, sendo que a infraestrutura local, tecnológica e educacional faz parte das chamadas condições de fatores (PORTER, 1999). Nesse sentido a análise do quesito infraestrutura foi dividida em três ariáveis: infraestrutura local, infraestrutura tecnológica e infraestrutura educacional.

Em relação à primeira variável, infraestrutura local, no geral os entrevistados classificaram como boa a infraestrutura oferecida pelo distrito, destacando que o mesmo é bem servido de energia elétrica e água, além de contar com uma Estação Aduaneira do Interior (EADI)³⁶ o Porto Seco Centro-Oeste S/A, que facilita as importações de insumos básicos, nas palavras de um dos entrevistados:

Nós tivemos o porto seco, que foi um grande facilitador nas nossas importações, [...]. As vezes demorava 60 dias para liberar uma importação, depois com o porto seco ele liberava no máximo em 5 dias, ele foi um fator de concorrência muito forte (ROAP02).

Apesar dessa boa avaliação em um contexto geral, um dos entrevistados destacou a sua preocupação como tratamento de esgoto do distrito, que reflete diretamente nas questões ambientais, e também, quanto a segurança do distrito, nas suas palavras:

Com relação a água, a questão ambiental hoje nós temos um problema aqui no DAIA, da questão do tratamento de esgoto³⁷[...] quer dizer ainda falta algumas coisas que precisaria melhorar para este polo se desenvolver mais ainda, como a questão da segurança³⁸[...] Então essas questões seriam mais em termo de investimento público que poderia alavancar mais ainda esse polo (REFD04).

Além dessas preocupações durante as entrevistas também foram citadas, a necessidade de a ampliação do DAIA³⁹, de forma a permitir a vinda de mais empresas do ramo para o distrito. Quanto à infraestrutura educacional e tecnológica, um dos entrevistados destaca a importância do extinto IGTF, que funcionou logo no início da implantação do APL Farmacêutico de Goiás:

³⁶ EADI ou porto seco, é um terminal alfandegado privado de uso público, destinado à armazenagem e à movimentação de mercadorias importadas, ou destinadas à exportação, sendo utilizado como facilitador das Operações de Comércio Exterior.

³⁷ Conforme destacado por Salles (2015), as constantes reclamações de mau cheiro, vindo do Distrito Industrial de Anápolis (DAIA), como já foi amplamente divulgado pela imprensa local, inclusive com aplicação de multas por parte dos órgãos ambientais são um ponto que merece destaque. Esse fato é atribuído a ineficiência do sistema de tratamento do DAIA que, segundo a mesma autora, se encontra sobrecarregado em função da chegada de muitas empresas para o Distrito, e a falta de investimentos para ampliação do sistema por parte da concessionária responsável pela Estação de tratamento de esgoto do distrito (ETE DAIA).

³⁸ Em relação a segurança o entrevistado refere-se as constantes ocorrências de furtos, aos empregados das empresas ao se deslocarem para o trabalho o na saída de turnos.

³⁹ A ampliação do DAIA que é administrado pela CODEGO - Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás, é de responsabilidade tanto do governo estadual, responsável pelas desapropriações, quanto da prefeitura municipal, responsável pelas adequações necessárias no plano diretor municipal, como é o caso do zoneamento das áreas destinadas ao distrito.

A criação do IGTF foi única e exclusivamente voltada para a formação de capital humano. Porque como era uma indústria nova no estado e como eu te disse a Anvisa com o regulador, ela impôs uma regulação muito pesada e a nossa academia também não estava formando essas pessoas, criou-se o IGTF exatamente para capacitar essas pessoas em nível *lato sensu* em convênio com uma universidade do Rio de Janeiro. O IGTF tentou avançar um pouco mais, principalmente na metrologia, mas não houve nenhum avanço nesse sentido e até que ele deixou de existir. Eu acho que ele cumpriu muito bem a função dele, ele formou dezenas e dezenas de técnicos para a indústria farmacêutica [...] (ROAP02).

A partir desse impulso inicial dado pelo IGTF, houve um crescimento dessa área no município e na região, principalmente com a criação de cursos de graduação em farmácia e química e afins (Ver anexo II), além da oferta de cursos de especialização *latu sensu* e de alguns cursos *stricto sensu* relacionados a área na UEG e UFG⁴⁰, esse fato foi destacado pelos entrevistados, no comentário do representante da EFD04, o mesmo destaca que tais cursos permitiram a criação de parcerias no desenvolvimento de tecnologia:

É de importância fundamental com as instituições de ensino [...] Senai, UEG e UFG [...] Com a UEG eu tenho mestrado, eu tenho desenvolvimento de tecnologia com o Senai (REFD04).

Essa análise é compartilhada por outro entrevistado, que vê a formação de um ambiente tecnológico e educacional propício na região:

No caso especificamente de Goiás, existe além do aspecto geográfico um contexto de ambiente adequado para esse tipo de negócio, aqui nós temos universidades com o curso de farmácia voltado a farmácia industrial e temos centros de pesquisas que foram se consolidando ao longo do tempo. Temos também órgãos técnicos de apoio como o Sesi e o Senai que de certa forma qualificam a mão de obra e possuem boa interação com as empresas. Então já se tem um ambiente adequado a esse tipo de negócio, o qual foi constituído ao longo de um tempo (REFD03).

A oferta de cursos e programas de qualificação relatada nas entrevistas, vem de encontro a teoria sobre *cluster's* (PORTER, 1999), e aos estudos dos teóricos da Escola Californiana, dado ao fato de que a formação desse ambiente facilita a interação empresa universidade, formando uma via de mão dupla, além de tornar o ambiente propício ao desenvolvimento da inovação em um APL (tema que será discutido no próximo item)

⁴⁰ Dentre esses cursos podemos destacar os mestrados em Ciências Moleculares e em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde na UEG e o Mestrado em Ciências Farmacêuticas da UFG.

Outro ponto destacado nas entrevistas foi o fato de existirem várias instituições de ensino com bons cursos na região (Ver anexo II), o que também facilita a captação de pessoal por parte das empresas, conforme destaca o representante da EDF05 “O fato de termos várias instituições de ensino na região facilita a captação de profissionais (REFD05)”, porém interessante destacar que os entrevistados citaram a falta de outros tipos de profissionais que impactam diretamente na indústria farmacêutica, conforme podemos ver a nos comentários a seguir:

Já batemos muito nisso, com as universidades, de formar farmacêuticos, por exemplo, voltados para a área industrial, por que muitos formam farmacêuticos voltados para a área de farmácia e análise clínicas, e não tinha formação para farmacêutico industrial a UFG tem mas precisaria mais [...] mas tem outros profissionais, por exemplo da área de engenharia, hoje tem o farmacêutico que tem uma especialização de engenharia de ar, e a gente tem hoje problema de ar em todas as empresas usam ar comprimido, a Anvisa nos obriga a validar o ar comprimido⁴¹ [...] (REFD04).

Outro entrevistado segue esse entendimento ao comentar:

A área de automação, programação de PLC⁴², este tipo de serviço aqui em Goiás é difícil de achar, geralmente vem de fora do estado. É uma mão de obra cara, acho que já está passando da hora de Goiás ter esse pessoal que faz uma automação completa isso aqui não acontece os que fazem as vezes só fazem uma parte não tem aquele conhecimento para montar um processo completo[...] esse pessoal que já te falei de automação, precisaria de estar mais bem capacitado este não e o profissional diretamente da indústria farmacêutica, mas a indústria farmacêutica absorve todo o trabalho dele por que os processos são todos automatizados e nós estamos tendo esta carência (REFD01).

Ressalta-se que recentemente, foram criados vários cursos nas áreas de engenharia e tecnologia no município (Ver anexo II), porém demanda algum tempo para que esses profissionais se formem e comecem a ser absorvidos pelo mercado.

Também com relação à necessidade de se promover uma maior aproximação entre universidade e empresa o representante de uma instituição de apoio, destaca que ainda existe um descompasso entre os cursos oferecidos pelas instituições de ensino e a indústria, segundo ele:

⁴¹ Validação de Ar Comprimido: De forma geral todas as premissas de boas práticas da indústria farmacêutica são estabelecidas pela, RESOLUÇÃO RDC Nº 17, DE 16 DE ABRIL DE 2010 ANVISA que dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos.

⁴² PLC: Controlador Lógico Programável (CLP) ou do inglês PLC (ProgrammableLogicController) é um dos controladores mais utilizados na indústria farmacêutica. Conceitualmente, CLP é um equipamento projetado para comandar e monitorar máquinas ou processos industriais. Na verdade é a interface entre Homem e máquina, aonde são inseridos os comandos de programação da máquina.

Nós temos em nossos cursos a visão do bacharelado. A gente tem que tomar o cuidado de não ser só fornecedor de mão de obra para indústria, é uma coisa que tem que ficar bem clara, que são dinâmicas diferentes então tem que ter um contra peso ali, só que no meu ponto de vista existe sim um descompasso da universidade com o setor produtivo e este compasso não é pequeno [...] (ROAP03).

Nessa linha o representante do setor farmacêutico, reforça esse entendimento ao afirmar que existe um distanciamento entre a academia e o órgão regulador do setor, o que prejudica o desenvolvimento do setor farmacêutico:

Existe um distanciamento muito importante da academia com o órgão regulador. O órgão regulador não tem contato com a academia, ele segue diretrizes internacionais, a Anvisa segue diretrizes internacionais, de outras autoridades regulatórias do mundo inteiro, principalmente do primeiro mundo. A Anvisa hoje está no ICH⁴³, é reconhecida na Europa, nos Estados Unidos, e ela caminha nos seus passos próprios. Então a Anvisa caminha muito depressa sem contar com a academia e por isso a academia hoje infelizmente não está formando pessoal dentro do mesmo nível regulatório que a Anvisa coloca. Então aí criou um vácuo, um vácuo muito grande de formação de mão-de-obra (ROAP02).

Um dos problemas apontados pelo mesmo entrevistado, é que o distanciamento entre o currículo ofertado na graduação e as necessidades do setor produtivo, faz com que as empresas sejam obrigadas a importar mão de obra de outros estados, entretanto, o mesmo entrevistado visualiza um movimento do meio acadêmico no sentido de corrigir esse problema:

Existe sim uma importação muito grande nessa área de gestão administrativa financeira e na área de gestão técnica isso é muito mais forte. Busca-se esse pessoal no estado de São Paulo, no estado de Minas, nós buscávamos no Rio de Janeiro, agora não busca mais. Buscávamos no Rio Grande do Sul, agora não busca mais. Continuamos buscando em Minas e em São Paulo. Só que eu tenho percebido uma grande movimentação das universidades anapolinas no sentido de equiparar os seus currículos com as exigências do regulador, não só da agência, como também do ministério da saúde, do ministério comércio indústria, que criam normas e que o setor acadêmico fica um pouco alheio (ROAP02).

Dessa forma, observa-se no quesito infraestrutura, que a principal preocupação do setor hoje, não se refere a estrutura física do distrito com relação a estrutura educacional, uma vez que a partir da implantação do APL no ano 2000, houve o desenvolvimento, principalmente,

⁴³International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH), que é um grupo internacional reúne autoridades reguladoras e associações de indústrias farmacêuticas para discutir registro de medicamentos.

no que se refere a oferta de cursos superiores relacionados a área química e farmácia (Ver anexo II). Entretanto, cabe destacar a preocupação dos empresários quanto à adequação dos currículos desses cursos a realidade do mercado e a carência de profissionais principalmente nas áreas de engenharia de automação e outras.

Contudo, deu-se o destaque em relação a infraestrutura tecnológica, pois é ela que dará base para o setor avançar em termos de inovação, o que segundo os pesquisados configura-se em um fator crítico para o crescimento do Arranjo, na medida em que é através do desenvolvimento de novas tecnologias que o setor poderá obter ganhos de produtividade e qualidade em seus produtos e quiçá consiga partir para o desenvolvimento de novos produtos conforme será discutido no próximo item.

3.4.4 Inovação e aprendizado

Conforme visto no referencial teórico o quesito inovação e aprendizado, ganha destaque no contexto de um arranjo produtivo, no sentido que a inovação que irá permitir um diferencial competitivo para as empresas daquele aglomerado, seja em termos de melhorias de processos produtos (inovação incremental), seja em termos de novos produtos ou serviços (inovação radical). Nesse contexto, a chamada tríplice hélice (Henry Etzkowitz e LoetLeydesdorff), ao defender a interação empresa-universidade-governo, como fórmula para o desenvolvimento da inovação tecnológica, esteve no cerne das respostas dos entrevistados, como se observa no comentário a seguir onde um dos entrevistados aponta a inovação, como um caminho a ser seguido pelas organizações para se manterem competitivas, mesmo com um eventual fim dos incentivos fiscais, que será discutido mais adiante:

Então, eu acredito que, pelo menos eu vou tentar despertar isso nos empresários, o foco no fim do incentivo fiscal, qual é a melhor saída. Eu penso que seja, não só em inovação incremental, mas também em inovação radical. Novos produtos, produtos de maior valor agregado. Reduzir um pouco esse fator de manufatura [...] de baixo valor agregado. Começar a fazer uma transformação. Uma mão de obra mais especializada, menos espaço mais tecnologia, mais inovação (ROAP02).

Como primeiro ponto dessa discussão alguns entrevistados destacaram, que a presença de várias instituições de ensino na região, permite uma certa “competição” entre os próprios profissionais, no sentido de qualificação, e também eleva tanto as exigências para contratação, como a concorrência pelos profissionais, contribuindo para o aprendizado organizacional,

principalmente em áreas específicas, nesse sentido um dos entrevistados destacou que a presença de boas universidades, fomenta uma concorrência, que digamos, acaba por ser positiva para as empresas:

Há uma concorrência por profissionais mais qualificados [...] forçando assim sua melhoria para evolução profissional [...] atualmente às áreas de controle de qualidade, pesquisa e desenvolvimento, são às áreas que mais cobram essa situação (REFD02).

Ainda nessa linha outro entrevistado destaca o papel do representante sindical e do conselho profissional (Conselho Regional de Farmácia – CRF), na promoção da qualificação e do aprendizado organizacional:

Graças a este arranjo aí que está tendo esta interação entre as empresas o com o apoio do sindicato e também o conselho, hoje em dia temos muitos cursos de especialização. Tivemos aqui no passado em Anápolis uma pós graduação para área de indústria farmacêutica⁴⁴[...] o sindicato sempre traz pra gente, onde tem carência, e ele traz o profissional para todas as empresas, e a gente participa dos cursos da Anvisa também [...] sempre está vindo isso e é importante para desenvolvimento do polo (REFD01).

No que se refere a parceria com as instituições de ensino e com outras organizações no sentido, do desenvolvimento de tecnologia, observa-se ainda um longo caminho a percorrer, porém algumas iniciativas merecem destaque, como é o caso de uma das empresas entrevistadas que domina uma determinada tecnologia no exterior e está trazendo essa competência para em conjunto com o Universidade Federal de Goiás, desenvolver esse produto aqui no estado:

Na UFG por exemplo nós temos lá uma parceria com ela de [...] esta tecnologia que vamos fazer aqui, daqui uns dois anos, vamos ter ela aqui! A UFG tem alguns estudos [...] aí nós estamos analisando por que [...] já temos essa tecnologia, e vamos trazer pra cá (REFD04).

Outro entrevistado cita a existência de algumas parcerias entre as empresas do distrito no desenvolvimento de novos produtos:

⁴⁴ Trata-se do curso de mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica/Modalidade Mestrado Profissional, organizado pelo IGTF e promovido por meio de uma parceria entre a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), Universidade Estadual de Goiás (UEG), e Centro Universitário de Anápolis – Uni Evangélica, realizado entre 2007 e 2009, com duas linhas de pesquisa: Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica e Gestão Industrial, tal curso possibilitou a realização de várias pesquisas aplicadas ao aglomerado farmacêutico de Anápolis.

Nós estamos, em caso particular, tentando desenvolver junto com uma empresa local, um produto novo. Tem isso, isso pode ser feito. Existem algumas empresas locais também que tem desenvolvido essa pesquisa, aqui tem um instituto de pesquisa chamado ICF, ele tem desenvolvido algumas pesquisas já direcionadas, visando que isso se reproduza em alguma empresa, é uma experiência bacana (REFD03).

Todavia, segundo um dos representantes das instituições de apoio, quando se trata de inovação, ainda existe um descompasso na relação universidade-empresa, pois as empresas ainda um certo receio de levar suas problemáticas para a universidade, já em relação a universidade ainda existe distanciamento da pesquisa aplicada, como descrito no comentário do entrevistado ao ser questionado sobre a interação universidade-empresa:

Se tivéssemos um direcionamento maior de algumas pesquisas ai seria possível, a dinâmica da universidade é muito diferente da dinâmica da indústria, essa contenção por parte deles também é muito difícil, na parte de inovação o que seria uma inovação para eles? E o que acarreta para a gente, enquanto o nosso produto é um artigo e um depósito de patente, qual é o foco principal deles? Então tem esta ponta, o que poderia ser feito? Inclusive foi discutido com alguns professores, talvez ter alguma maneira de fazer alguns editais diretos, que pegaria este profissional que esta inserindo na indústria, e desenvolver o projeto de mestrado ou doutorado aqui na instituição como se fosse um mestrado ou doutorado profissionais. Ou então um projeto mais direcionado seria uma opção. Teria que ter um envolvimento maior não só assim... eu tenho uma ideia ou um projeto, ou de repente, o que vocês estão desenvolvendo ai na universidade que a gente possa aproveitar aqui na nossa empresa? Acho isso muito vago, o que seria ideal no meu ponto de vista é um caminho, um direcionamento [...] (ROAP03).

O comentário anterior demonstra um anseio por parte da comunidade acadêmica de uma maior interação com a indústria, e esse anseio é recíproco, vejamos o comentário de um representante do setor farmacêutico, ao comentar sobre o papel da universidade e as perspectivas para essa interação ao partir da promulgação Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, chamada Lei da Inovação, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação:

A promulgação da lei da inovação, que trouxe um novo marco no relacionamento: empresa/universidade. A universidade brasileira durante todos esses anos até 2015, sempre foi voltada para a produção de papers, ela não tinha, inclusive legislativamente falando, uma atuação muito forte na pesquisa aplicada, que é o que interessa para a indústria. Com a nova lei da inovação que foi promulgada em janeiro de 2016, ela permite, um relacionamento, digamos assim, até comercial com o setor acadêmico. E então o [...] começou a buscar esse relacionamento. Nós tivemos contato com o setor acadêmico goiano e identificamos que a UFG que já tem vários contratos, com várias

indústrias do nosso setor e de outros setores também, a UFG, lá no parque acadêmico de Goiânia, tem um laboratório de pesquisa e desenvolvimento, extremamente avançado em ciências farmacêuticas. Então o [...] promoveu encontros com as universidades. Estivemos em várias outras universidades, que ainda não tem laboratórios voltados para a pesquisa farmacêutica, inclusive aqui em Anápolis. Nós estamos buscando que as indústrias farmacêuticas goianas, tenham seus contratos, contrato mesmo, sob várias modalidades, com o setor acadêmico. Porém, a própria lei cria algumas burocracias e a gente precisa dar um certo tempo para que a academia atenda a essas burocracias, e depois de dois anos está acontecendo agora com a velocidade muito grande [...]. Eu acho também fundamental e, todos os empresários acham também, que os pesquisadores sejam também remunerados pela pesquisa, por esse trabalho. Eu acho que essa lei trouxe uma nova visão, uma visão que já existe no primeiro mundo, para as universidades, para a academia brasileira (ROAP02).

Mesmo com essas dificuldades na interação universidade-empresa, foram relatadas durante as entrevistas tentativas de interação, porém observa-se que as mesmas são pontuais e isoladas, conforme depreende-se do comentário a seguir:

Tem alguns professores que tem alguns convênios, por assim dizer, posso citar o professor [...] que tinha um convênio com a [...], o [...] está viabilizando algumas parcerias, como se fosse uma consultoria entre aspas, dentro da legalidade dos convênios possíveis [...]. Existe outras iniciativas e outros trabalhos inclusive uma recente que a gente estava tentando viabilizar com termo de cooperação com a [...] só que teve algumas mudanças lá na [...] em termos de gerencia então a gente acabou perdendo e não configurando o contrato (ROAP03).

Nesse ponto o entrevistado cita a necessidade de uma mudança cultural, para que haja uma interação maior universidade-empresa:

Nós podemos conciliar muitas coisas [...] acho que é muito importante ter esta abertura, que muitas vezes não tem e ela tem que existir de ambos os lados, ambos os lados colocam dificuldades, existem dificuldades realmente, não só nos tramites burocráticos legais mais a aproximação com eles também é difícil e a comunidade acadêmica tem que enxergar com bons olhos essas parcerias [...] (ROAP03).

Ainda nesse sentido o representante de uma das indústrias farmacêuticas reforça os comentários anteriores ao fazer uma análise da interação universidade-empresa, destacando a questão cultural como a principal barreira para o crescimento dessa área, em suas palavras:

A universidade já tem uma cultura, a universidade brasileira de modo geral não trabalha com a ciência aplicada. As pesquisas e os estudos desenvolvidos visam obter o diploma de doutorado ou de mestrado para a pessoa ter um plus, um crescimento na carreira, isso não é para converter aquilo em um produto que irá gerar riqueza. Gera riqueza no conhecimento, mas não gera riqueza material. No financiamento da pesquisa, os próprios órgãos financiadores, o Inep e outros órgãos estaduais de incentivo à pesquisa, já vinculam que sua pesquisa tem que estar junto com alguém que vai reproduzir sua experiência materialmente. Ou seja, vai aplicar o seu estudo.

Mas há um vício na cultura brasileira de longos anos que o doutorado ou o seu mestrado é para você gerar um dossiê de estudo, mas na prática ele é somente para obter seu diploma de doutorado e mestrado [...] (REFD03).

E prossegue ao destacar a necessidade de se romper tais paradigmas para se aproveitar o potencial nacional, principalmente na área de biotecnologia:

As universidades brasileiras, é claro que não estou generalizando, mas de modo geral ela ainda é contaminada por um viés ideológico de que se ela faz vínculo com a empresa é como se o capitalismo estivesse invadindo uma área que é pública, isso poderia estar gerando uma distorção na visão [...] a gente precisa tirar esse viés ideológico [...], mas já diminuiu, muita gente da universidade quer fazer integração com as empresas de desenvolvimento e de pesquisa. O Brasil tem um manancial enorme de biotecnologia, é muito grande a possibilidade de fazer parcerias, mas o foco das universidades ainda não é o mesmo foco das indústrias (REFD03).

Destaca ainda, que em relação ao APL Farmacêutico, esse panorama vem mudando de forma tímida e que poderia ser replicado mais rapidamente:

A universidade, principalmente de Goiás, tem algumas experiências que não são muito intensas, mas são sinalizações que poderiam ser mais estimuladas, isto é, eu estou arrumando uma solução que é para a empresa local, então é bom criar essa cultura de ciência de pesquisa que eu estou aplicando aqui dentro de uma empresa do DAIA ou de Goiás, que poderá reproduzir. Eu tenho umas experiências que poderiam ser em maior volume, maior densidade, mas já existem experiências nesse sentido (REFD03).

Outro ponto importante destacado pelo representante de uma das instituições de apoio, é que a inovação via parceria universidade-empresa, só será possível se houver uma disposição nesse sentido de ambas as instituições, conforme destaca a seguir ao ser perguntado qual o entrave para uma parceria maior entre a universidade e as empresas do polo:

Enquanto não tiver esta disposição de ambas as partes este profissional farmacêutico ou químico que está lá no polo farmacêutico, muitos deles nossos egressos, e muitos deles com o desejo de realizar um mestrado, enquanto a gente não conseguir atrair uma problemática deles de fato [...] (ROAP03).

O mesmo entrevistado cita um caminho para o desenvolvimento dessa parceria:

Como que esta parceria poderia ser feita com a universidade? [...] estes profissionais entrarem no programa de mestrado e desenvolver esta temática [...] ai entra a parte dos direitos ou seções de direito, a parte da extensão dos depósitos de patente, teria que ter a agência de inovação para este meio de campo, mas eu enxergo um caminho por ai este e meu ponto de vista talvez outros professores tenham um outro pensamento (ROAP03).

Também a representante da Rede Goiana de Arranjos Produtivos Locais destaca, que o desenvolvimento de ciência e tecnologia deve ser o diferencial, e destaca que a existência de dificuldades nesse campo:

Até 2010 não se havia feito nada mais concreto em termo de transferência de tecnologia que é o escopo da nossa superintendência, até então nessa época a gente tinha a secretaria de ciência e tecnologia e as políticas era mais na área de planejamento, de articulação do setor com as entidades que faziam parte do Arranjo, teve arranjo que realmente foi relevante e teve um ganho grande para o setor[...]. Mas acho que há dificuldade de articulação de política pública com o setor, porquê e tudo muito novo (ROAP01).

Ainda nesse sentido o representante de uma instituição de apoio, comenta, a experiência de São Paulo como um caminho para a maior interação universidade empresa:

Eu acredito neste modelo eu tive algumas experiências no setor produtivo antes de entrar na universidade, a gente vê que existe uma grande burocracia também por parte deles, então eu acredito no modelo do menor, da micro e da médio empresa [...] São Paulo tem um programa PIP, que incentiva pequenas empresas que pretendem fazer pesquisa e desenvolvimento, eu acho que este seria um caminho pra gente também [...] para que as pequenas e médias empresas tivesse uma interação maior com a universidade e acho que a gente poderia colher muitos frutos (ROAP03).

No que se refere à inovação, item de destaque nas entrevistas, pode-se observar uma preocupação tanto por parte dos empresários, quanto das instituições de apoio, com a formação de parcerias mais consistentes que permitam o desenvolvimento dessa área no Arranjo, pois há um consenso de que a inovação e o investimento em pesquisa e desenvolvimento, podem representar um diferencial competitivo no curto e médio prazo e uma questão de sobrevivência no longo prazo, o que converge como o conceito neoschumpeteriano de “janelas de oportunidades”, que defende que o processo de inovação permite a abertura de novas oportunidades de crescimento para um determinado setor. Sendo que, já existem algumas ações de desenvolvimento de pesquisa conjunta com universidades e centros de pesquisa, porém ainda de forma incipiente, sendo necessária segundo os pesquisados articular meios de fomentar uma maior interação entre empresa e universidade.

Outro ponto destacado durante as entrevistas é o papel do estado no desenvolvimento da pesquisa e inovação seja por meio de financiamento, seja por meio da mediação desse relacionamento universidade-empresa, nesse sentido a pesquisa demonstra o anseio dos entrevistados para que haja uma atuação mais incisiva do estado e do município nessa área.

3.4.5 Governança

Na articulação de um APL, a governança tem um papel fundamental, pois é ela a responsável por assegurar e coordenar à participação dos diferentes agentes nos processos de tomada de decisão, de forma democrática (CASSIOLATO E SZAPIRO, 2003), com o objetivo de fomentar ao desenvolvimento de uma rede de cooperação e competitividade dos produtores aglomerados (CHAGAS *et al*, 2011).

No caso específico do APL Farmacêutico de Goiás a governança do Arranjo é realizada pelo SINDIFAGO, que apesar de representar as indústrias farmacêuticas de todo estado, tem sua sede em Anápolis, e não na capital do Estado, em função da cidade concentrar a maior parte das empresas do ramo no estado.

Durante as entrevistas, foi possível verificar que existe um engajamento dos representantes das indústrias com o sindicato, sendo que os mesmos foram unânimes em destacar a atuação do SINDIFARGO como representante da categoria, como pode-se observar na descrição feita por um dos entrevistados da formação e atuação do sindicato:

O sindicato foi criado em 2004 através do desmembramento do sindicato da indústria química- farmacêuticas, o papel foi de congregar as indústrias farmacêuticas com o objetivo de defesa dos interesses do segmento, na obtenção de mão de obra qualificada, de um ambiente de negócio favorável, da manutenção dos incentivos fiscais e de melhorias das estruturas do DAIA e etc. [...] o SINDIFARGO é que faz a articulação política para podermos reivindicar [...] (REFD04).

Observa-se nesse comentário que desde sua fundação o SINDIFARGO tem uma missão muito maior do que somente a negociação de acordos coletivos de trabalho, tendo desde seu início o objetivo de congregar esforços para a melhoria do ambiente de negócios em si, seja na área de capacitação, ou representação junto ao governo estadual, tendo atuação destacada nos assuntos regulatórios. Outro comentário corrobora com esse entendimento:

E aí criamos o sindicato com o objetivo realmente institucional, de acordo com a própria CLT, com o objetivo, com a obrigação de defender os interesses da indústria farmacêutica. Não é um sindicato voltado apenas para a convenção coletiva de trabalho, negociação do sindicato laboral ele é um sindicato bem mais amplo (ROAP02).

Com relação à interlocução do Arranjo com os representantes do governo estadual, a estruturação da política de APL's em Goiás prevê que a Rede Goiana de Arranjos Produtivos

Locais (RG-APL), auxilie a governança do Arranjo nesse ponto, como descrito pela representante do RG-APL, ao destacar o papel da Rede: “a gente faz e a interlocução tanto dele com o governo, quanto do governo com eles” (ROAP01).

Ocorre que, durante a pesquisa de campo pode-se observar que no caso específico do APL Farmacêutico de Goiás, essa interlocução ocorre de forma mais direta, entre o SINDIFARGO e os governos do Estado e do Município, o que representa um grande diferencial para o APL Farmacêutico, possibilitando que as pendências do setor cheguem mais rápido as instâncias governamentais competentes.

Contudo a representante da Rede Goiana de APL's faz uma observação relevante no que se refere a governança, ao comentar uma situação comum a todos os APL's priorizados pelo Governo do estado, e a forma com que o setor deveria se organizar:

O APL não é uma pessoa jurídica, ele deve ser, mas não é pois é uma política muito incipiente ainda aqui no estado de Goiás [...] a gente solicita que o setor produtivo se organize e eleja um presidente, um vice presidente, um secretário e um tesoureiro, que não necessariamente precisa ser o presidente do sindicato, e até seria ideal que não seja porque aí você vai ter duas lideranças (ROAP01).

Nesse sentido, a entrevistada apresenta uma visão da importância de se ter duas lideranças distintas no Arranjo (no caso do APL Farmacêutico, o presidente do sindicato e o presidente do APL), como forma de fortalecer o Arranjo. Um APL não necessariamente precisa ser constituído como pessoa jurídica, mas como levando na pesquisa bibliográfica, outros arranjos, a exemplo do APL da Saúde de Ribeirão Preto⁴⁵, constituíram uma pessoa jurídica específica para o arranjo, pois ela pode oferecer vantagens como a possibilidade da celebração de convênios e captação de recursos, que talvez não sejam possíveis na pessoa jurídica de um sindicato. Lembrando que o próprio APL Farmacêutico de Goiás em seu início constituiu uma pessoa jurídica denominada Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica – IGTF, que tinha por objetivo formar recursos humanos para a indústria farmacêutica.

⁴⁵ O APL da Saúde de ribeirão Preto engloba empresas dos segmentos de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos; saúde animal; fármacos e biotecnologia; e cosméticos. São aproximadamente 200 empresas na região administrativa de Ribeirão Preto, para tanto o mesmo foi organizado em uma associação empresarial (PJ) específica para esse fim, o APL também conta com o Apoio de um parque de inovação tecnológica mantido pela prefeitura de Ribeirão Preto e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo (SUPERA PARQUE) em associação com a incubadora de empresas da Universidade de São Paulo (USP). <https://www.apldasaude.org.br>; <http://superaparque.com.br/conheca-o-parque/>.

3.4.6 Fontes de financiamento

De acordo com Matos *et al* (2015), o acesso ao crédito, representa um dos principais desafios para execução das políticas de APL's, e fator fundamental para ampliação e consolidação de um arranjo. Dessa forma, apesar de existirem no mercado várias linhas de crédito específicas para o desenvolvimento de APL's⁴⁶, no caso do APL Farmacêutico de Goiás, pode-se observar um alinhamento muito grande entre os entrevistados em destacar duas fontes como principais, o Programa Fomentar do governo estadual e o FCO, do Governo Federal, que é administrado pelo Banco do Brasil, nesse sentido a maioria dos representantes das empresas foram enfáticos ao destacar a importância de tais recursos, conforme destacado por um dos entrevistados:

Nós estamos em Goiás muito bem servidos. Nós temos todos os bancos nacionais e internacionais, operando no estado de uma maneira bastante forte. Nós temos o BNDES, que fez algum financiamento para uma ou duas empresas. Mas a grande fonte de financiamento de um recurso mais acessível, era, agora não é tão acessível, é o FCO (ROAP02).

Outro entrevistado ao comentar o papel dessas fontes, destaca que a existência de incentivos com o Produzir foi fundamental no início da formação do polo:

O produzir tem a grande importância de dar competitividade as indústrias do DAIA e o FCO foi importante no desenvolvimento, o produzir [...] foi fundamental no início para dar competitividade por que as indústrias estavam aqui em Goiás, mais o mercado consumidor era São Paulo, então o produzir teve um papel fundamental nesta competitividade, para podermos ter no mercado brasileiro mais agressivo e o FCO [...]para a aquisição de infraestrutura na empresa foi fundamental [...] (REFD04).

O papel desses incentivos também é destacado pelo representante de uma das organizações de apoio destaca o papel fundamental exercido pelas fontes de financiamento na formação do aglomerado farmacêutico:

Olha a indústria farmacêutica em Anápolis começou a vinte e cinco anos atrás, quer dizer uma geração. A primeira indústria que veio foi o laboratório Neoquímica⁴⁷, ele é um laboratório carioca que foi para Minas e depois foi pra São Paulo. Quando ele veio para cá, ele veio de São Paulo e inicialmente veio em busca de incentivos fiscais, única e exclusivamente, esse foi o único atrativo. Quando chegou aqui descobriu-se outros benefícios como o FCO, o Fundo Constitucional do Centro-Oeste que realiza financiamentos com juros subsidiários para todo o Centro-Oeste, no caso, não só para Goiás. Era um capital voltado basicamente para investimento, com o juro muito

⁴⁶ O BNDS, o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal e o Bradesco possuem linhas de crédito específicas para o desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, porém em sua maioria voltadas especificamente para micro e pequenas empresas, porém o uso dessas linhas não foi destacado pelos entrevistados. (Fonte: site das instituições financeiras)

⁴⁷ O laboratório Laboratório Neoquímica Comércio e Indústria LTDA foi comprado no fim de 2009 pelo grupo Hipermarcas, passando a se chamar Brainfarma, que fabrica e comercializa a marca Neoquímica.

atrativo e junto a isso, verificou-se outros atrativos para a industrialização do estado. O governo estadual tinha uma política muito forte em busca da industrialização, isso a vinte e cinco anos atrás, era um estado basicamente agrícola, e as grandes cidades como Anápolis, Goiânia, Aparecida não tinham emprego, então a solução foi industrializar e foi isso que o governo Iris⁴⁸ começou a fazer com os projetos do Fomentar que é um incentivo fiscal bastante atrativo que dá uma competitividade muito grande para quem vem produzir aqui em Goiás. Logo depois da Neoquímica veio o Teuto brasileiro que veio de Minas Gerais e aí começou, deu início a formação desse polo produtivo de medicamentos aqui em Anápolis que se estendeu para Goiânia e para Aparecida (ROAP02).

Também o comentário de outro representante de uma das instituições de apoio assevera essa importância:

Com certeza o Produzir foi fundamental para o desenvolvimento do estado, é só ver os números, em 2000 a indústria representava pouco mais de 6% do PIB do Estado hoje passa de 30%, e Goiás bate recordes na geração de empregos (ROAP05).

Outra coisa que fica muito clara quando das entrevistas é a função de cada um desses dois tipos de benefícios e a sua função para o desenvolvimento da indústria farmacêutica:

O FCO então para a aquisição de infraestrutura na empresa foi fundamental e o produzir para competitividade, para que você possa ter verba ali naquela hora, você não vai pagar o ICMS daquilo que você apurou, no caso você só vai pagar 27%, sei que na realidade da uns 35%⁴⁹ no produzir, e com isso sobra este dinheiro para que o empresário pode investir em melhorias na sua planta (REFD04).

Nesse quesito um dos entrevistados fez menção a um problema relativo à burocracia envolvida na contratação desses mecanismos, o que na sua visão prejudica o acesso dos empresários a essas linhas, segundo ele:

Tem agora o FCO aqui em Goiás, mas assim, ele é muito burocrático por que as vezes para você fazer um financiamento, você precisa de inúmeros documentos e as vezes, não para o caso do financiamento em si, mas os outros órgãos atrasam muito a gente. Então quer dizer, você precisa de uma licença ambiental, ela não sai com menos de seis meses. É uma questão que o governo tem que resolver com suas instituições, a lentidão das agências, em especial a licença ambiental, a prefeitura também e muito lenta, então assim precisa mudar estas atitudes por que isso é um atraso para o desenvolvimento do estado (REFD01).

⁴⁸Conforme visto anteriormente o programa fomentar foi introduzido pela lei 9.489 de 1984, durante o primeiro mandato de Iris Rezende Machado.

⁴⁹ O produzir prevê uma redução (via financiamento) de 73% do ICMS devido (apurado), porém também exige contribuições para o Fundo Proteção Social do Estado de Goiás (PROTEGE GOIÁS), um fundo Estadual destinado ao combate à pobreza, que recolhe 5% sobre os benefícios Fiscais, além de outras obrigações acessórias, daí essa diferença no valor efetivamente recolhido.

Outro ponto a se destacar foi preocupação apresentada pelos representantes das indústrias farmacêuticas, quanto ao futuro desses programas, muito em função das discussões e ações judiciais em torno do tema, a “chamada guerra fiscal”, o que acaba gerando uma incerteza que na visão dos empresários prejudica novos investimentos:

No caso do Fomentar e do produzir se ele terminar hoje, fica com uma série de dificuldades para as empresas, por que hoje o mercado consumidor ainda não é Goiás ai você imagina a minha gelatina sai lá do interior de São Paulo e vem pra cá, aqui tem uma fábrica [...] mas ela não consegue produzir com a qualidade que eu preciso, então [...] vem de lá e eu devolvo pra lá [...]e pra fora do país, entre outros, a minha exportação é muito grande, então se eu não tenho o Produzir hoje eu sentiria muita dificuldade com o custo (REFD04).

Observa-se que apesar dos representantes das organizações terem destacado a localização estratégica do município (ver item 3.4.1, Localização Geográfica/Territorialização), a distância do polo farmacêutico do DAIA dos principais centros consumidores de país (principalmente o eixo sul-sudeste) é um item de custo considerável, e na visão dos representantes do setor a existência do programa Fomentar serve para compensar esse custo, tornando a instalação de empresas na região mais atrativa.

Outro entrevistado ao defender a importância das fontes de financiamento também destaca que se não houvesse incentivo a tendência da indústria farmacêutica seria uma maior concentração no eixo Rio-São Paulo:

Para começar, é melhor à indústria estar em São Paulo e no Rio de Janeiro onde é mais consolidado o centro de finanças e de serviços que as indústrias precisam. Há também a presença de fornecedores, de mão de obra mais qualificada e experiente. Então certamente isso, fez com que Goiás, hoje, seja o segundo maior polo farmacêutico do Brasil. Como se tornaria se não tivesse um conjunto de atração de rentabilidade e incentivo? Tirando isso, as empresas não teriam níveis de competição com outras que estão em polos já consolidados. Onde a oferta de serviços agregados é mais dinâmica e de menor custo (REFD03).

O mesmo entrevistado continua, ao destacar a importância dos incentivos fiscais para a economia do município de Anápolis como um todo:

Se não fosse o Fomentar, não se teria o polo farmacêutico, a uns trinta anos atrás, o polo farmacêutico era muito frágil, não representava nada na economia. Se você ver o que se gerou de incremento, quantas universidades existem oferecendo um curso de farmácia que deslumbram a colocação de gente nesse segmento e quantas indústrias de apoio paralelo existem na indústria de produção de bens e de serviço nos polos da indústria farmacêutica. [...] Se você medir isso, verá um efeito gigantesco [...] mesmo que represente uma redução fiscal, indiretamente tem-se um ganho fiscal, pois as pessoas são consumidoras e ao gerar renda, você gera mais impostos para o Estado

arrecadar. Muitas empresas que não são beneficiadas pelo incentivo fiscal, se beneficiam porque produzem bens e serviço para a própria indústria, e o Estado cobra os impostos (REFD03).

Ainda em relação aos incentivos fiscais o comentário de representante de uma instituição de apoio, sintetiza a dinâmica de utilização desse instrumento e a sua importância para que a indústria instalada na região ganhe competitividade:

Você pega o preço médio dos medicamentos faturados em Anápolis, comparado com os outros estados e comparado também com a média nacional, nós faturamos um preço médio, que é menos da metade da média nacional, ou seja, todas as empresas que para cá vieram para produzir medicamentos pegaram todo esse incentivo fiscal e outras coisas que eles têm, e abateram no preço. Para poder crescer, para poder conquistar mercado, esse é o objetivo do incentivo, não é enriquecer, não é aumentar o dinheiro no bolso do empresário. E nós cumprimos a lição de casa, então nós somos altamente competitivos com indústrias localizadas em estados que não têm incentivos, isso faz uma grande diferença (ROAP02).

O mesmo entrevistado, a exemplo dos destacados anteriormente também demonstra preocupação em relação ao fim desses incentivos e a necessidade de que a indústria se movimente no sentido de se preparar para uma futura mudança de quadro:

Nós não temos certeza de como será o mercado de medicamentos. Nós sabemos que devido à crise que está no bolso de cada cidadão, ele troca o medicamento mais caro pelo genérico que é mais barato. Então nós estamos tendo um crescimento muito grande no mercado de genéricos em detrimento do mercado de referência que é um preço maior. E eu acredito que daqui 15 anos a situação, muda totalmente. Ou seja, nós vamos ter 15 anos para planejar essa saída do incentivo fiscal e daí, digamos assim, cair na vala comum da tributação, igual a todos (ROAP02).

Esse comentário apresenta uma situação interessante, em um período de recessão econômica e encolhimento do Produto interno Bruto (PIB), como foram os anos de 2016 e 2017, o mercado de genéricos como um todo cresceu, justamente em função do seu preço mais competitivo, tal fato, justifica porque as indústrias farmacêuticas da região praticamente terem mantido o número de vínculos ativos (11.545 em 2016, contra 11.600 em 2015⁵⁰) num período em que a maioria dos setores da economia demitiu mais do que contratou.

Outro ponto interessante dessa análise do entrevistado sobre a importância dos incentivos fiscais e as incertezas quanto ao futuro do setor, refere-se ao fato de que para ele

⁵⁰ Fonte: Ministério do trabalho e Emprego – MTE, RAIS 2015 – 2016 (TEM, 2015)

a manutenção das empresas no mercado passa pelo desenvolvimento de novos produtos, o que demandaria investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento, já discutido no item 3.4.4:

Se o incentivo terminasse amanhã, nós teríamos sérios prejuízos. Em todos os sentidos, nós teríamos que produzir muito menos. Dentro desse contexto, você tem que verificar dentro desses próximos 15 anos qual é o futuro do medicamento, falando em nível tecnológico. Qual é o futuro do medicamento? Qual é o medicamento realmente que vai dominar o mercado? Biossimilares, medicamentos de alto custo, mesmo oncológicos da síntese química, doenças congênitas, qual vai ser o futuro do medicamento? Será que daqui 15 anos estaremos no mesmo analgésico que nós temos hoje? Que é um paracetamol, uma dipirona. Será que irá ter uma síntese mais moderna? Ou mesmo um biológico? O que que dominará a saúde? Eu pessoalmente não acredito que o modelo atual tenha vida longa. Porque é o que está acontecendo no primeiro mundo. Há uma migração muito forte para os biológicos, essa tentativa de sair da síntese química, ou mesmo dentro da síntese química, sínteses mais elaboradas, moléculas novas. Nós estamos tendo uma grande pesquisa um grande esforço da comunidade científica nesse sentido, então hoje seria um grande prejuízo. Mas nós temos 15 anos para nos preparar para isso. Aí vai da visão dos empresários. O que que irei fazer daqui 15 anos? Eu tenho 15 anos para fazer um plano para definir uma estratégia, para eu poder continuar no mercado. Se eu for continuar do jeito que eu estou, com essas commodities, com essas cópias que estou fazendo, como que eu vou sobreviver sem o incentivo fiscal? Eu vou buscar compensação na produtividade, por exemplo. Eu vou buscar uma compensação na tecnologia, na inovação incremental dos meus produtos. Que que eu vou fazer? Aí você tem um regulador, que qualquer renovação, qualquer coisa que você faz, você tem um regulador que tem que te dar uma resposta. Esse regulador não dá resposta com menos de três/quatro anos. Então você tem esse obstáculo pela frente. Ou seja, é hora de sentar, é hora de conversar, é hora de ver o que realmente vai se fazer dentro desses 15 anos que a lei complementar nos deu, nós queríamos mais, mas só temos 15⁵¹ (ROAP02).

Nesse quesito de fontes de financiamento, outro comentário interessante, refere-se a instabilidade econômica que afeta o país, influenciando no nível de confiança do investidor, nesse caso o empresário, conforme o comentário a seguir:

Em compra de equipamentos tem linha sim, temos recurso, mas a dificuldade é você ter acesso e hoje, por exemplo, eu estou tendo uma dificuldade muito grande por que, queira ou não queira nosso país está quebrado, você vai comprar um equipamento hoje, um equipamento de quinhentos mil, você tem que dar uma entrada, aí você vai ver a questão da empresa fornecedora, como está a situação financeira dessa empresa se ela está devendo [...] aí como você deposita um dinheiro em uma empresa desta, então assim esta questão do recurso financeiro tem que ser revista, por que você vai comprar o equipamento aí você tem que pagar o cara para ele fabricar a máquina por que ele não tem dinheiro para fabricar esta máquina. Todos os fabricantes de máquinas estão nesta condição aí você tem que adiantar para ele, só que o cara está quebrado,

⁵¹ Na verdade a legislação que convalida os incentivos fiscais e estabelece novos critérios para a concessão de tais incentivos (lei complementar 160/2017), estabelece prazo até 2040 para a validade dos incentivos atualmente em vigor.

como que você confia em uma empresa que está devendo impostos [...] então há essa dificuldade que nós estamos tendo (EFD01).

Dessa forma, observa-se que no quesito fontes de financiamento, foi constatada a existência de recursos disponíveis, com destaque para aquisição de máquinas e equipamentos (FCO) e financiamento de capital de giro incentivo fiscal (PRODUZIR), porém existem algumas variáveis externas a serem consideradas, como o ambiente de negócios e o tempo para contratação desses recursos.

Outro ponto que podemos destacar foi, que praticamente nenhum dos entrevistados mencionou a captação de recursos específicos para pesquisa e desenvolvimento, via Finep ou outra agência de inovação, o que revela apesar de existir uma consciência da importância da Pesquisa & Desenvolvimento (ver item 3.4.4), existem poucas ações específicas de captação de recursos nessa área.

3.4.7 Interação com Órgão Governamentais/Sociedade

Outra característica importante para o desenvolvimento dos APL's se refere a sua inserção no contexto social de uma determinada região e a importância desse arranjo para o conjunto da sociedade. Pois, conforme Correia (2012), o comportamento organizacional é influenciado pelo contexto social em que está inserido. Dessa forma, essa variável tem por objetivo identificar, em um primeiro momento o quanto a atuação dos órgãos governamentais e entidades da sociedade organizada contribuíram para a formação do Arranjo, e em um segundo momento, verificar se na região existe uma cultura que facilite a consolidação desse polo⁵², outro ponto que será analisado é a interação entre as instituições que dão suporte ao Arranjo no sentido de viabilizar as condições necessárias ao desenvolvimento do Arranjo.

No que se refere a interação com os órgãos governamentais, pode-se observar uma forte atuação órgãos governamentais e entidades da sociedade organizada, conforme descrito no comentário a seguir, que destaca a atuação das entidades de classe para a consolidação do DAIA e a consequente formação do polo farmacêutico:

⁵² Essa variável foi especialmente identificada no estudo dos distritos italianos sendo que de acordo com (KELLER, 2008), o enraizamento daquelas firmas no sistema social local, ou seja a sua interação com a cultura daquela região configurava-se como um dos fatores críticos para o sucesso daquele aglomerado.

Não podemos esquecer que temos de fazer justiça, as ações das entidades. Na época era a associação comercial e industrial de Anápolis, a ACIA, em que seus presidentes, seus diretores, tiveram também uma atuação muito forte no sentido de povoar o DAIA, porque o DAIA praticamente não tinha indústrias há vinte e cinco anos atrás, já tinha sido criado há quinze anos, mas ainda não tinha se tornado uma realidade (ROAP02).

O mesmo entrevistado continua ao concluir que:

Então foi uma somatória de esforços, do governo estadual, do governo municipal, até do próprio governo federal, dos bancos, o banco do Brasil na administração do FCO, a ACIA com suas ações políticas e todas as entidades foram que ajudaram a povoar o DAIA de uma maneira muito heterogênea como ele é hoje, sendo que o setor que mais emprega individualmente a indústria farmacêutica, mas indubitavelmente nós temos uma série de outras indústrias de outros setores que povoaram o DAIA e que veio dar esse crescimento industrial para a cidade de Anápolis (ROAP02).

E, destaca também essa força das entidades de classe na consolidação do polo farmacêutico:

É a força de todas as instituições, essa interlocução com o governo do estado, muito fácil, de resposta muito rápida, muito positiva. A nossa federação, a nossa ACIA, o sindicato, tudo isso foi fundamental (ROAP02)

Essa a facilidade de acesso que o setor tem às instituições públicas, particularmente a abertura existente junto ao governo estadual, também foi destacada por um dos representantes das indústrias farmacêuticas:

De uma forma simplificada, o estado de Goiás tem uma visão moderna da economia do estado. O governo tem interesse nessas empresas, ele vai atrás para coloca-la aqui, pois ele sabe da importância destas (REFD03).

Para um dos entrevistados, o reconhecimento por parte das organizações sociais e entidades de classe da importância do Arranjo é notória, sendo essa experiência conhecida nacional e internacionalmente, conforme destaca a seguir:

Todas as entidades sejam públicas ou privadas, têm apoiado a indústria farmacêutica. Nós estamos aqui com 10 mil empregos diretos, esse é um número relativamente bom [...]. Isso é muito reconhecido por todos e pela própria sociedade, e reconhecido internacionalmente também. [...] Então nós temos um reconhecimento mundial da importância desse polo farmacêutico aqui em Anápolis. Porque a tradição é São Paulo, com o maior número de indústrias, mais de 100 indústrias estão no estado de São Paulo e Anápolis rompeu com essa tendência de concentração no sul-sudeste, em São Paulo (ROAP02).

No que se refere a formação de uma cultura propicia a formação do polo farmacêutico, observa-se conforme apresentado nos Capítulos 01 e 02, que desde os primeiros anos do século XX, o município de Anápolis já demonstrava uma vocação comercial e industrial, com a instalação de várias empresas de beneficiamento de grãos e de um comércio atacadista muito forte. Essa condição contribuiu para a formação de uma massa crítica de trabalhadores bastante adaptada as exigências da indústria e em especial ao ramo farmacêutico, conforme o comentário de um representante da indústria farmacêutica:

As empresas da DAIA já formaram uma massa crítica de trabalhadores [...]vamos supor que você começou a trabalhar na indústria farmacêutica, muitas vezes as pessoas vieram da agricultura da pecuária doméstica e começam a trabalhar nas empresas recebendo treinamento e daí um pouco ela foi desligada daquela empresa, mas ela conseguiu adquirir conhecimento de boas práticas de fabricação de higiene como entra em uma fábrica como se paramenta com EPIs (REFD04).

Em relação a interação com os órgãos governamentais, apesar da abertura amplamente relatada pelos representantes das indústrias farmacêuticas, pode-se notar da análise das entrevistas com as instituições de apoio, que apesar de formalmente existir no estado uma Rede de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (RG-APL), as ações em sua maioria são isoladas, no âmbito de uma secretaria de estado, do município ou de uma entidade de classe, não existindo uma comunicação entre as ações com o objetivo de otimizar e potencializar esforços, como evidenciado no comentário do representante de uma instituição de apoio ao ser questionado sobre a existência comunicação entre os diversos programas de incentivo a industrialização mantidos pelo governo estadual:

Não [...]. Cada programa funciona de forma independente, o produzir é administrado pela SED, a GOIASFOMENTO tem o seu, e a SEFAZ também, só que no fim todos convergem para um objetivo comum que é o desenvolvimento do Estado (ROAP05).

Dessa forma pode-se observa no que se refere a interação com os órgãos governamentais e a sociedade, tanto uma percepção, por parte dos representantes das indústrias farmacêuticas, de que existe sim um apoio da sociedade organizada ao Arranjo e que esse apoio é fundamental, quanto, por parte da sociedade de que o APL é uma conquista principalmente para o município de Anápolis, tanto pelo número de empregos gerados, quanto pela sua importância a nível nacional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo compreender os efeitos da implementação da estratégia de APL's para o desenvolvimento do polo farmacêutico de Anápolis. Diante disso, procurou-se responder a esse questionamento através da investigação sobre a presença das características apontadas na literatura como atinentes a um Arranjo Produtivo Local, bem como do seu estágio de desenvolvimento. Para tanto, primeiramente procurou-se discutir a importância do Estado na formação do território, bem como seu papel como indutor do desenvolvimento regional além de traçar um contexto histórico das principais políticas de desenvolvimento empreendidas no Brasil e especialmente em Goiás, no decorrer do século XX e início do século XXI.

Também como objetivo de subsidiar o questionamento objeto da pesquisa foi feita uma revisão das principais teorias e experiências internacionais referentes ao desenvolvimento territorial, em especial as teorias que deram origem aos conceitos de Sistemas e Arranjos Produtivos Locais, bem como identificar na literatura as principais características atinentes a um Arranjo Produtivo Local, para que se pudesse comparar as características a serem identificadas no Aglomerado objeto do estudo.

Assim, após traçarmos uma contextualização histórica de Implantação do APL Farmacêutico de Goiás, e de suas principais características foi realizada uma pesquisa de campo, onde pode-se identificar, que inicialmente houve, por assim dizer, um momento de “empolgação” com a política proposta, sendo que nesse primeiro momento de formulação do Plano de Desenvolvimento Prioritário - PDP do APL Farmacêutico, houve uma grande mobilização em torno do projeto inclusive com linhas de financiamento via FINEP para a instalação do IGTF, que atuou fortemente na formação de capital humano, porém, posteriormente a esse momento inicial observou-se um vácuo no sentido de uma ação coordenada de apoio ao Arranjo, sendo que a pesquisa de campo demonstrou uma retomada do projeto, mesmo que em estágios iniciais, com a rearticulação de uma rede em torno do Arranjo Farmacêutico.

Mesmo com esse vácuo, observou-se um grande engajamento dos empresários por meio do sindicato que representa o setor, no sentido de buscar de forma conjunta soluções para os problemas do setor junto aos órgãos públicos, em especial a Anvisa, na manutenção dos incentivos fiscais junto ao governo do estado e na busca por melhorias estruturais como, por exemplo, a conclusão do aeroporto de cargas, o que possibilitou a manutenção do Arranjo

Produtivo mesmo sem uma formalização da governança, sendo que o SINDIFARGO acabou assumindo esse papel.

Dessa forma, observa-se que houve avanços na formação de um Arranjo Farmacêutico na Região de Anápolis e em especial no DAIA, ficando comprovado a importância da localização geográfica na formação do polo e a existência de vínculos relativamente consistentes entre as próprias organizações e entre estas e a sociedade organizada.

Também foi verificado durante as entrevistas a existência de avanços, no que se refere a infraestrutura tecnológica e educacional, com destaque para a implantação de cursos relacionados a área tanto em nível técnico, quanto em nível de graduação e pós graduação, o que permitiu a criação de massa crítica altamente especializada na região, bem como, a existência de um ambiente propício ao aprendizado organizacional com um grande nível de interação informal entre os profissionais em várias áreas.

Porém, ficou evidente a necessidade de criação de vários cursos em áreas afins com o objetivo de dar suporte as atividades do setor, principalmente relacionados as diversas áreas da engenharia, fato que já vem ocorrendo, e a necessidade de um maior diálogo do setor produtivo com a academia buscando uma aproximação dos currículos às necessidades da indústria.

Observa-se também, um grande desafio no que se refere à inovação e à produção de conhecimento através da pesquisa aplicada, fato destacado na maioria das entrevistas como primordial para que o Arranjo alcance um salto de crescimento, passando a investir em produtos de maior valor agregado, seja através de inovações incrementais, como a melhoria de produtos (novas formas de apresentação que permitam uma maior absorção do princípio ativo pelo organismo) ou processos (um processo produtivo mais eficiente, por exemplo), ou mesmo com um passo a mais, por meio do desenvolvimento das chamadas inovações radicais, que se referem ao desenvolvimento de novas formulações, seja na síntese química ou biológica⁵³, que atualmente se apresenta como o futuro do setor farmacêutico.

Nesse quesito, os entrevistados apontaram a necessidade de uma maior interação do setor produtivo com a universidade, para a formação de um polo de pesquisa aplicada na região. Sendo que, foram apontadas evoluções nesse sentido como a existência de convênios com a Universidade Federal de Goiás (UFG) e a consolidação do Instituto de Ciências Farmacêuticas

⁵³ Medicamentos biológicos são **medicamentos produzidos por biossíntese em células vivas**, ao contrário dos medicamentos sintéticos que são produzidos por síntese química. Assim, a química orgânica dá lugar à biologia molecular e aos processos biotecnológicos. Sob o ponto de vista industrial, a maioria dos produtos farmacêuticos biológicos é produzida em cultura de células geneticamente modificadas. Sendo que os biológicos representam atualmente a maior fonte de inovação da indústria farmacêutica e soluções para inúmeras doenças, até então não tratadas eficazmente com as terapias tradicionais (INTERFARMA, 2012).

(ICF), considerado referência em testes de bioequivalência e pesquisa clínica. Porém, para que haja um maior desenvolvimento nesse sentido foram apontados a necessidade de ações objetivando o fortalecimento da cooperação Empresa-Universidade-Governo, conforme conceito de Henry Etzkowitz e LoetLeydesdorff, e a criação de fontes de financiamento, principalmente públicos, bem como a formação de consórcios entre as empresas, especificamente para a pesquisa e desenvolvimento farmacêutico, dado que os projetos nessa área se tratam de investimentos de longo prazo e com altos custos o que inviabilizaria o investimento por parte de uma única empresa. Nesse sentido os entrevistados tanto das empresas participantes da pesquisa quanto das instituições de apoio, destacaram que para o desenvolvimento da pesquisa e inovação faz-se necessário a mediação do estado seja por meio de uma agência de inovação ou através da FAPEG em articulação conjunta com as universidades, em especial a UEG e a UFG.

Nesse quesito destacamos a pouca interação entre a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e o Arranjo Farmacêutico, sendo que a UEG dentro de suas características de universidade multicampi e tendo como missão institucional contribuir com a transformação da realidade socioeconômica do Estado, apesar de ter contribuído com a criação de curso de graduação e pós graduação ligados à área, ainda apresenta baixa contribuição em relação à pesquisa aplicada.

Também, pode-se identificar a existência de uma consciência coletiva da sociedade organizada, capitaneada pela Associação Comercial e Industrial de Anápolis (ACIA), da importância do setor para a região, e da necessidade de se criar mecanismos para a consolidação do polo.

Outro ponto evidenciado na pesquisa de campo refere-se à necessidade de uma maior comunicação entre a rede de apoio ao Arranjo, formada por instituições financeiras, Universidades, e órgãos públicos, no sentido de tornar as ações mais efetivas e uniformes, pois foram identificadas várias ações principalmente dos órgãos governamentais no sentido de consolidação do Arranjo, porém em sua maioria são iniciativas esparsas e às vezes sobrepostas, sendo que uma maior interação entre os participantes do Arranjo permitiria uma potencialização e um maior direcionamentos das ações.

Dessa forma, é importante ressaltar que a partir dos estudos conceituais propostos neste trabalho, pode-se observar que o polo farmacêutico de Anápolis, pode sim ser considerado um Arranjo Produtivo do ponto de vista conceitual e efetivo, podendo, apesar das dificuldades para se classificar um Arranjo Produtivo Local, dada as especificidades de cada um, ser classificado como um APL em estágio emergente de acordo com Amato Neto (2009). Pois, essa

aglomeração representa hoje um fator de diferenciação competitiva na medida em que existem fatores que permitem a geração de economias externas e um ambiente propício ao aprendizado organizacional, carecendo ainda de uma participação mais ativa de todos os agentes envolvidos no arranjo (organizações de apoio).

Uma vez que identificamos a existência de uma experiência bastante exitosa nesse Arranjo, na medida em que possibilitou a diversificação econômica, com a formação de um aglomerado de indústrias de base tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento de um polo de conhecimento na região de Anápolis. Condição essa que foi alcançada por uma conjunção de fatores, como a existência de incentivos fiscais atraentes, uma boa oferta de crédito via FCO, a localização geográfica do município que favorece ganhos logísticos, a boa infraestrutura apresentada pelo DAIA, a formação de uma rede de conhecimento em torno do Arranjo formada por Universidades, centros de pesquisa (ICF), organizações paraestatais (SESI, SENAI) e principalmente a união dos empresários do setor por meio de seu órgão de representação.

Por fim, como destacamos, o crescimento e consolidação do Arranjo Farmacêutico de Goiás passa pela rearticulação das organizações de apoio e uma atuação mais coordenada de todas as esferas de governo na consolidação de um ambiente de inovação. Sendo importante ressaltar a necessidade de novos estudos para o aprofundamento da questão com vistas a proposição de ações efetivas que transformem o APL Farmacêutico de Goiás, em especial o polo farmacêutico de Anápolis, em um polo produtor de medicamentos de qualidade e alto valor agregado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIQUIFI – Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica e de Insumos Farmacêuticos. **Panorama do Mercado farmacêutico na América Latina**. Disponível em: [http://brazilianpharmasolutions.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Panorama-Mercado-Farm ac%C3%AAAutico_final_final.pdf](http://brazilianpharmasolutions.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Panorama-Mercado-Farm-ac%C3%AAAutico_final_final.pdf). Acesso em 26/03/2016.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química. **A Indústria Química Brasileira**. 2016. Disponível em <https://abiquim.org.br/includes/pdf/indQuimica/livreto-de-dados-2016-paginas.pdf>. Acesso em 16/02/2018.

ABLAS, Luiz Augusto de Queiros; FAVA, Vera Lucia. **Dinâmica Espacial do Desenvolvimento Brasileiro – Volume II**. São Paulo: IPE-USP. 1985.

ALBERTI, Fernando. **The concept of industrial district: main contributions**. 2014. Disponível no site: <http://www.insme.org/files/922>. Acesso em: 01/03/2018.

AMATO NETO, João. **Gestão de sistemas locais de produção e inovação (clusters / APLs): Um modelo de referência**. São Paulo: Atlas, 2009.

ARAÚJO JUNIOR, Aloysio Marthins de. **As políticas Neoliberais dos anos 90 no Brasil e seus reflexos na econômica Catarinense**. 2005. Disponível em: [http://www.univali.br/ensino/pos-graduacao/mestrado/mestrado-em-gestao-de-politicas-publicas/cadernos-de-pesquisa/Documents /caderno-pesquisa-09.pdf](http://www.univali.br/ensino/pos-graduacao/mestrado/mestrado-em-gestao-de-politicas-publicas/cadernos-de-pesquisa/Documents/caderno-pesquisa-09.pdf). Acesso em 27/07/2016.

ARAÚJO, Vanessa Marzano. **Arranjos Produtivos Locais da Indústria Automobilística no Estado de Goiás**. Tese (Doutorado em Economia) Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia:2014. Disponível em: <http://www.pppe.ie.ufu.br/node/284>. Acesso em 25/08/2017.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009

BENKO Georges. Economia urbana e regional na virada de século In: RIBEIRO, Maria Tereza Franco; MILANI, Carlos Roberto Sanchez, (Org). **Compreendendo a complexidade socioespacial contemporânea: o território como categoria de diálogo interdisciplinar** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009, p. 115-150. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/37t/pdf/ribeiro-9788523209322.pdf>. Acesso em 29/12/2017.

BONNAL. P. França. **Evolução e Funcionamento do Desenvolvimento Territorial da França**. In: TIBURCIO, B. MIRANDA, C. **Articulação de Políticas Públicas e Atores Sociais**. Série Desenvolvimento Rural Sustentável. Vol. 8, Brasília: IICA, 2008.

BORGES, Eduardo Batista. **Incentivos fiscais e desenvolvimento socioeconômico de Goiás: análise de impactos dos Programas Fomentar e Produzir (1995-2011)**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, 2014. Disponível em: www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/Eduardo_Batista_Borges.pdf. Acesso em 11/11/2016.

BRASIL. **Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999**. Altera a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências. Brasília: 1999. Disponível em: www.camara.gov.br/sileg/integras/642202.pdf. Acesso em: 31/05/2017.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (Lei da Inovação)**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Brasília, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm. Acesso em: 09/02/2018.

BRASIL. **Lei complementar nº 160, de 7 de agosto de 2017**. Dispõe sobre convênio que permite aos Estados e ao Distrito Federal deliberar sobre a remissão dos créditos tributários Brasília, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp160.htm. Acesso em: 09/02/2018.

BRITO, J. **Características Estruturais dos Clusters Industriais na Economia Brasileira**. Nota técnica n. 29/00, IE/UFRJ, Rio de Janeiro, Junho 2000.

BUSTAMANTE, Paula M. A. Cares; LEITE, Marta Aparecida de Silva. Análise da cadeia farmacêutica no estado de Goiás. **Revista de Economia da UEG**, Anápolis (GO), Vol. 4, no. 01, JAN-JUN/2008.

BUTTNER, A. Aprendendo o dinamismo do mundo vivido. In: CHRISTOFOLLETTI, Antônio (Org.). **Perspectiva da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982.

CABETE, Nadja Polyana Felizola; DACOL, Silvana. Identificação das características dos Arranjos Produtivos locais. **Anais do XXVIII Encontro Nacional de Engenharia da Produção**. Rio de Janeiro, RJ, 13 a 16 de outubro de 2008. Disponível em: www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_075_534_11508.pdf. Acesso em 05/04/2017.

CAMPOS, A. **Arranjos Produtivos no Estado do Paraná: o caso do município de Cianorte**. 2004. Tese. [s.n]. (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/523>. Acesso em: 11/10/2017

CANO, Wilson. **Desconcentração produtiva regional do Brasil 1970-2005**. 3. ed. São Paulo: Unesp, 2008.

CAPANEMA, Luciana X. de Lemos. **A indústria farmacêutica e a atuação do BNDES**. BNDES Setorial, no 23, p. 193 – 216, mar. 2006.

CAPANEMA, L. X. DE LEMOS & PALMEIRA FILHO, P. L. **A cadeia farmacêutica e a política industrial: uma proposta de inserção do BNDES**. Rio de Janeiro: BNDES setorial, n.19, p.23-44, mar. 2004.

CAPORALI, Renato; VOLKER, Paulo (orgs). **Metodologia de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais: projeto PROMOS – SEBRAE – BID versão 2.0**. Brasília, Sebrae, 2004.

CASSIOLATO, José E., SZAPIRO, Marina. **Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais no Brasil**. [s.l.s.n.], 2002. Disponível em: www.ie.ufrj.br/redesist/NTF2/NT%20CassioMarina.PDF. Acesso em: 11/10/2017.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. (Coord.). **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos Locais**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ/SEBRAE, 2003. Disponível em: www.ie.ufrj.br/redesist/P4/textos/Glossario.pdf. Acesso em: 10/10/2017

CASTILHO, Denis Castilho. A Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) e formação de Ceres-Go – Brasil. **Élisée – Revista de Geografia da UEG**. V. 1, n° 1, 2012. pp. 117-139. Disponível em: <http://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/582/326>. Acesso em 19/07/2016.

CASTRO, Joana D'arc Bardella Castro; CRUZ NETO, Claudiano da, CASTRO, Mario Cesar Gomes de. Críticas ao uso genérico do conceito de arranjo produtivo; um estudo de caso sobre o Distrito Agroindustrial de Anápolis-GO. In: LUNAS, Divina Aparecida Leonel; XAVIER, Glauber Lopes; LUZ, Janes Socorro da. (Org.). **Cerrado: projetos políticos, atores sociais e dinâmicas do território**. Anápolis: Editora UEG, 2015.

CASTRO, Mario Cesar Gomes de. **Industrialização em Goiás: política industrial e desenvolvimento, 1970 a 2010**. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, 2014. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/dissertacoes_e_teses/MARIO_CESAR_GOMES_DE_CASTRO.Pdf. Acesso em 11/08/2016

CASTRO, Sérgio Duarte de. Avaliação e proposição de políticas para o APL de Confecções da Região de Jaraguá. In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M. M; STALLIVIERI, Fábio. (Org.). **Arranjos Produtivos Locais: uma alternativa para o desenvolvimento**, Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

CASTRO, Sérgio Duarte de; ESTEVAM, Luiz Antônio. Análise crítica do mapeamento e políticas para arranjos produtivos locais no estado de Goiás. In: CAMPOS, Renato Ramos *et al.* Org. **Políticas públicas Estaduais para arranjos Produtivos Locais**, Rio de Janeiro: E-papers, 2010.

CASTRO, Sérgio Duarte. (Coord.) **Relatório I – Arranjos Produtivos Locais (APL's) em Goiás: Mapeamento, metodologia de identificação e critérios de seleção para políticas de apoio**. Projeto BNDES/FEPESE-UFSC, 2009. Disponível em: www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-03/mapeamento-apls_go.pdf. Acesso em 31/05/2016.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Teixeira. Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 2, n. 01, 2008. Disponível em: <https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/12/65v.2n.1>. Acesso em 28/12/2017.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.24, n.1, pp. 13-18,

jan./abr. 2014. Disponível em: http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/_repositorio/2015/12/pdf_ba8d5805e9_0000018457.pdf. Acesso em 13/03/2018.

CHAGAS, Talita Dias *et al.* Arranjos Produtivos Locais: da conceituação à apresentação das características e das vantagens. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica da FACEX**, v. 9, n. 9 (2011). Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/download/97/21> Acesso em 11/10/2017.

COELHO, Maria Francisca Pinheiro. **O conceito de política em Hannah Arendt**. Disponível em: http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=226&Itemid=170. Acesso em 04/11/2016

CORREIA, Marcelo de Souza. Avaliação de desempenho em Arranjos Produtivos Locais: A preocupação com a Imersão Social. **Anais do IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – Resende, RJ, 2012**. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/60916888.pdf>. Acesso em: 26/12/2017.

COSTA, Eduardo J. M. **Políticas públicas e o desenvolvimento de arranjos produtivos locais em regiões periféricas**. Tese (Doutorado em economia), Campinas: Instituto de Economia/UNICAMP, 2007. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/285454>. Acesso em: 04/09/2017.

COSTA, Wagno Pereira da. **Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais enquanto estratégia de política para o desenvolvimento do Estado de Goiás**. SEPLAN – Conjuntura Econômica Goiana. Boletim Trimestral – março de 2010. Disponível em <http://www.seplan.go.gov.br/sepin/pub/conj/conj13/artigo04.pdf>. Acesso em 21/08/2015.

COSTA, Wagno Pereira da. **Arranjo produtivo local como instrumento de política no desenvolvimento do Estado de Goiás (2002-2008)**. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Departamento de Ciências Econômicas, 2011. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/2873>. Acesso em 27/12/2017.

CUNHA, Wânia Chagas Faria. **Contexto socioeconômico de Goiás na década de 1970 e a adoção da política de industrialização via distritos industriais**. Boletim Goiano de Geografia. Goiânia, v. 30, n. 1, p. 69-92, jan. /jun. 2010. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/11196/7999>. Acesso em 11/11/2016.

CUNHA, Wânia Chagas Faria. **Dinâmica regional e estruturação do espaço intraurbano: um estudo sobre as influências do DAIA na economia Anapolina a partir de 1990**. Dissertação (Mestrado), Goiânia, Universidade Federal de Goiás, Instituto de estudos Sócio Ambientais, 2009. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tde/1874>. Acesso em 04/10/2016.

CUNHA, Joana. **Farmacêuticas Brasileiras ultrapassam multinacionais em faturamento. Folha de São Paulo, 05/09/2014**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/09/1511273-farmaceuticas-brasileiras-ultrapassam-multinacionais-em-faturamento.shtml>. Acesso em 26/12/2017.

DIAS, Marcel Bordin Galvão; SABOTA, Heitor Silva. A indústria em Goiás: Dinâmica Atual e Transformações Espaciais. **Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos – Porto Alegre, RS, 2010.** Disponível em https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj7gfOS7rnOAhXIhZAKHTRODX0QFggeM AA&url=http%3A%2F%2Fwww.agb.org.br%2Fevento%2Fdownload.php%3FidTrabalho%3D143&usg=AFQjCNGNqRMOihUd-DgE2IIFqkIAbz3bug&sig2=M0wqLwfMDBXDaeiUtBC_Kg. Acesso em 11/08/2016.

ERBER, Fabio Stefano. Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito. **Nova Economia**. vol.18 no.1, pp. 11-32. Belo Horizonte, janeiro-abril, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512008000100001. Acesso em: 30/05/2016

EKERMAN, Raul; ZERKOWSKI, Ralph M. A análise teórica schumpeteriana do ciclo econômico. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 38, n° 3, p. 2005-228, jul/set. 1984. Disponível em: bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/325/690. Acesso em 29/12/2017.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, vol.31 n° 90, São Paulo Mai/Ago. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023. Acesso em 29/12/2017.

FERREIRA JUNIOR, Hamilton de Moura; SANTOS, Luciano Damasceno. Sistemas e Arranjos Produtivos Locais: O caso do polo de informática de Ilhéus (BA). **Revista Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, 10(2): 411-442, mai/ago. 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/2520/1/a06v13n3.pdf>. Acesso em: 13/09/2017.

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes; RAITZ, Tânia Regina. As relações de poder em Michel Foucault: reflexões teóricas. **RAP – Revista de Administração Pública – FGV**. Rio de Janeiro 44(2) :367-83, Mar./Abr. 2010. Disponível em; <http://www.scielo.br/pdf/rap/v44n2/08.pdf>. Acesso em 04/10/2016.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: curso no College de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FUINI, Lucas Labigalini. Território e territórios na leitura geográfica de Milton Santos. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium**, Ituiutaba, v. 6, n. 1, p. 253-271, jan./jun. 2015.

GALVÃO, O J.A. "Clusters" e Distritos Industriais: um estudo de caso em países selecionados e implicações de políticas. **Planejamento e Políticas Públicas**. n. 21 IPEA, Brasília, junho 2000. p. 3-50.

GARCEZ, Cristiane; et al. Análise de políticas para arranjos produtivos locais no Brasil: uma introdução. In: CAMPOS, Renato Ramos; STALLIVIERI, Fábio; VARGAS, Marco Antônio; MATOS, Marcelo (Org.). **Políticas Estaduais para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. E-papers Serviços Editoriais Ltda, 2010.

GARCIA, Afrânio; PALMEIRA, Moacir. Transformação agrária. In: SANCHS, Ignacy; WILHEM, Jorge e PINHEIRO, Paulo Sergio (Org.). **Brasil, um século de transformações**. São Paulo: Companhia das letras, 2001.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4ª ed. Porto Alegre: artmed, 2005.

GOIÁS, Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento. **Plano-Plurianual 2016-2019**. DIÁRIO OFICIAL/GO Nº 22.243, GOIÂNIA, 2016. Disponível em: www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2016-08/ppa-2016-20191.pdf. Acesso em: 18/10/2017.

GOIÁS. **Lei nº 7.766, de 20 de novembro de 1973**. Autoriza o Poder Executivo a organizar uma Sociedade por Ações, sob a denominação de Companhia de Distritos Industriais de Goiás (GOIÁSINDUSTRIAL) e dá outras providências. Goiânia, 1973. Disponível em: http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=9432. Acesso em: 09/02/2018.

GOIÁS. **Leinº 9.489, de 19 de Julho de 1984**. Cria o Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás - FOMENTAR. Goiânia, 1984. Disponível em: http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=6425. Acesso em: 09/02/2018.

GOIÁS. **Leinº 13.591, de 18 de janeiro de 2000**. Institui o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás – PRODUZIRE o Fundo de Desenvolvimento de Atividades Industriais - FUNPRODUZIR e dá outras providências. Goiânia, 2000. Disponível em: http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=2503. Acesso em: 09/02/2018.

GOIÁS. **Decreto 5.990 de 12 de agosto de 2004**. Institui a Rede Goiana de Apoio a Arranjos Produtivos Locais e dá outras providências. Goiânia, 2004. Disponível em: http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_decretos.php?id=1051. Acesso em; 15/09/2015.

GOMES, Eduardo Braz Pereira. **Clusters e biotecnologia para a superação da imitação: estudo de caso da indústria farmacêutica brasileira**. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: 2014. Disponível http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/EDUARDO_BRAZ_PEREIRA_GOMES.pdf. Acesso em 15/09/2015.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.

HADDAD, Paulo R. **Por que fracassa um APL**. O Estado de São Paulo, Economia & Negócios, São Paulo, 17/04/2009. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,por-que-fracassa-um-apl,356746>. Acesso em 18/10/2017.

HADDAD, Marcos Bittar. Eixo Goiânia – Anápolis - Brasília: estruturação, ruptura e retomada das políticas públicas. **Anais do Seminário Nacional de Governança e Desenvolvimento Metropolitano**. Natal, setembro de 2010 disponível em: www.cchla.ufrn.br/seminariogovernanca/cdrom/ST1_Marcos_Haddad.pdf. Acesso em: 05/01/2018.

IBGE, 2017. **Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/anapolis/panorama>. Acesso em 06/03/2018.

INTERFARMA - Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa. **Entendendo os Medicamentos Biológicos**. São Paulo, 2012. Publicação on-line. Disponível em

<https://www.interfarma.org.br/public/files/biblioteca/34-biologicos-site.pdf>). Acesso em: 08/02/2018.

JACCOUD, Luciana. **Experiências Internacionais em Política Regional: O Caso da França**. Texto para Discussão nº 815, Brasília: IPEA, Agosto de 2001.

JAMES, Al. Regional cultural economy: evolution and innovation. In: COOKE *et al* (Org.). **Handbook of regional innovation and growth**. Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing Limited, 2011.

KELLER, Paulo Fernandes. Clusters, distritos industriais e cooperação interfirmas: uma revisão da literatura. **Revista Economia & Gestão**. V. 8, N. 16 (2008), p. 30-47. Disponível em: 200.229.32.55/index.php/economiaegestao/article/view/4/4. Acesso em: 12/04/2017

KEYNES, John Maynard. **Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda - Coleção Os Economistas**. São Paulo - SP: Nova Cultural, 1996.

LEMOS, Cristina. **Inovação em arranjos e sistemas de MPME – NT 1.3**. Outubro, 2001. Disponível em: www.ie.ufrj.br/redesist/NTF1/NT%2003%20-%20Inovacao.pdf. Acesso em: 11/10/2017.

LEMOS, M. B., DINIZ, C. C., GUERRA, L., MORO, S. A nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica. **Estudos Econômicos**, v. 33, n. 4, p. 665-700, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612003000400003. Acesso em: 19/04/2018.

LOPES, Herton Castiglioni. O desenvolvimento econômico: uma proposta de abordagem teórica evolucionária e institucionalista. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, vol.45, n.2, p.377-400, abr.-jun. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612015000200377. Acesso em: 29/12/2017

LUZ, Janes Socorro da. **A (RE) PRODUÇÃO DO ESPAÇO DE ANÁPOLIS (GO): A trajetória de uma cidade média entre duas metrópoles, 1970-2009**. 2009. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia: 2013. Disponível em http://www.btd.ufu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2811. Acesso em 27/08/2015.

MACIEL, Dulce Portilho. Estado e território na hinterlândia Brasileira: As ações da Fundação Brasil Central (FBC) – 1943 – 1967. In: Silva, Ademir Luiz da; Oliveira, Eliézer Cardoso; Melo, Marcelo de (Org.). **Territórios, cidades e cultura no cerrado**. Anápolis: Universidade Estadual de Goiás - UEG, 2012.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de Economia – Coleção Os Economistas**. São Paulo - SP: Nova Cultural, 1996.

MATTIODA, Eliana *et al*. Indicativos de sucesso e fracasso em Arranjos Produtivos Locais: o caso do setor metal - mecânico automotivo da Serra Gaúcha. **Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia De Produção**. Salvador, BA 2009. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_tn_sto_097_659_12661.pdf. Acesso em 17/11/2017.

MATOS, Marcelo Gerson Pessoa de; *et al.* A evolução dos Arranjos Produtivos Locais em uma Década. In: **Políticas Estratégicas de inovação e mudança estrutural: Uma década de evolução dos Arranjos Produtivos Locais** [recurso Eletrônico]. Rio de Janeiro – RJ: E-papers, 2015.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio exterior – MDIC, 2000. **Plano de Desenvolvimento do APL Farmacêutico de Goiânia-Anápolis**. Disponível em www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-03/apl-farmaceutico-de-goias.pdf. Acesso em: 20/10/2017.

Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2015. **Relação Anual de Informações Sociais: Anuário RAIS**. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>>. Vários acessos.

MONTEIRO, Lúcia. **Goiás produz 32% dos remédios**. Jornal O Popular, Goiânia, 2014. Disponível em: <https://www.opopular.com.br/editorias/economia/goi%C3%A1s-produz-32-dos-rem%C3%A9dios-1.635350?usarChave=true>. Acesso em 15/02/2018.

MONTEIRO, Lúcia. **APL's se multiplicam em Goiás**. Jornal O Popular, Economia. Goiânia, 2017. Disponível em: <https://www.opopular.com.br/editorias/economia/apls-se-multiplicam-em-go%C3%A1s-1.1262752>. Acesso em: 18/10/2017.

MORAES, Antônio Carlos Robert Moraes. **Território e História no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MORIGI, Josimari de Brito; SOUZA, Adalberto Dias. A importância do arranjo produtivo local (APL) da saúde de Campo Mourão - PR como estratégia de desenvolvimento local/regional e fortalecimento das empresas de pequeno porte. **Anais do VII Encontro de Produção Científica e Tecnológica (EPCT)**, Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, 2012. Disponível em: http://www.fecilcam.br/nupem/anais_vii_epct/principal/CS/2COMPLETOS/_C_adm.html. Acesso em 15/02/2018.

MUSSE, Ricardo. **A obra inicial de Hannah Arendt (2014)**. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2014/02/28/a-obra-inicial-de-hannah-arendt/>. Acesso em 04/11/2016.

NAGAMATSU, Rosimeiri Naomi; RESENDE, Luis Mauricio; HATAKEYAMA, Kazuo. Governança em arranjo produtivo local: o caso do APL de bonés de Apucarana. **Anais do CONGRESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE CABO VERDE**, 1. 2009. Paraná. Anais. Paraná, 2009, p. 4108-4127. Disponível em: [www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sessão %2041/183A.pdf](http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sessão%2041/183A.pdf). Acesso em 11/10/2016.

OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE APL (OBAPL). **Como reconhecer um APL?** 2011. Disponível em: http://portalapl.ibict.br/menu/itens_menu/apls/reconhecer_apl.html. Acesso em: 23/10/2017.

OLIVEIRA, Aline Lourenço de *et al.* Redes de inovação em clusters: o local e o global na criação de vantagem competitiva. **Revista e-tech, Florianópolis**, v. 5n/ 1, p. 1-15, 2012. Disponível em: revista.ctai.senai.br/index.php/edicao01/article/viewFile/239/238. Acesso em: 29/12/2017.

OLIVEIRA, Denize Cristina de. Análise de Conteúdo Temático-Categorial: Uma proposta de sistematização. **Revista de Enfermagem**. UERJ, Rio de Janeiro, 2008 out/dez; 16(4):569-76. <http://www.facenf.uerj.br/v16n4/v16n4a19.pdf>. Acesso em: 13/03/2018.

OLIVEIRA, Lúcia Lippi. **O Brasil de JK > A construção de Brasília**. 2015. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/Brasilia/Construcao>. Acesso em: 08/11/2016.

OLIVEIRA, Roberta Fernandes de; GUERRINI, Fábio Müller. Características das tipologias de redes de cooperação entre empresas. **Anais do XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Curitiba – PR, 2002. Disponível em: www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR76_0616.pdf. Acesso em: 23/10/2017.

OLIVEIRA, Ueber Jose de; FELIPE, Ednilson Silva; VILLASCHI FILHO, Arlindo. O Estado como elemento indutor do desenvolvimento econômico-industrial do Espírito Santo, no contexto da República. **Revista Ágora**, Vitória, n.14, 2011, p. 1-26. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/agora/article/view/5027/3799>. Acesso em 10/11/2016.

PERROUX, François. O conceito de Polo de Desenvolvimento. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). **Economia Regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977. p. 145-156 (Edição original: Note surlanotion de pôle de croissance, 1955).

PIQUET, Rosélia Perissé da Silva. **Reestruturação do espaço regional e urbano no Brasil: o poder do Estado e dos grandes investimentos**. Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 1993.

PYKE, Frank; BECATTINI, Giacomo; SENGENBERGER, Werner (1990). **Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy**. Geneva, ILS (International Institute for Labour Studies). Disponível em: <https://institute.coop/resources/industrial-districts-and-inter-firm-co-operation-italy>. Acesso em 15/02/2018.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

PORTER, Michael E. Clusters and new economic of competition. **Harvard Business Review**, Cambridge, nov-dez 1998. Disponível em: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>. Acesso em: 01/09/2017.

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

RABELOTTI, Roberta; SCHIMITZ, Hubert. **The internal heterogeneity of industrial districts in Italy, Brazil and Mexico**. 2009. Disponível em: www.ids.ac.uk/files/wp59.pdf. Acesso em: 12/04/2017.

ROMANATTO, Eduiges; ARRIEL, Marcos Fernando; LIMA, Wellington Matos de. O Programa FOMENTAR/PRODUZIR - Informações e Análises para o Estado de Goiás e suas Microrregiões. Instituto Mauro Borges. **Revista conjuntura econômica Goiana**, n° 22, setembro de 2012. Disponível em www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj22/artigo02.pdf. Acesso em 09/11/2016.

SANDOVAL, Marco Antônio Leite. Departamento Nacional de Infraestrutura de transporte (DNIT). **Breve Histórico Sobre a Evolução do Planejamento Nacional de Transportes**. 2018. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKwjOjuKS7NfZAhVBWpAKHTk7BrUQFggqMAA&url=https%3A%2F%2Ftransportadormineiro.files.wordpress.com%2F2012%2F09%2Fhistorico-do-planejamento-de-transporte-s.pdf&usg=AOvVaw01J0yNUbKq3D7k_G3199fV. Acesso em 06/03/2018.

SANTOS, Edna Perpétuo dos. **O contexto institucional do polo farmacêutico em goiás: cooperação e competição**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Vale dos Sinos, São Leopoldo: 2010. Disponível em <http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/EdnaSantosAdm.pdf>. Acesso em 31/08/2015.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. **Revista Eletrônica de Educação Universidade Federal de São Carlos – REVEDUC**, UFUSCAR, v. 6, n. 1, mai. 2012. Resenhas. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/291/156>. Acesso em: 23/10/2017.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. -4. ed. 2. reimpr. -São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O BRASIL território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: RECORD, 2001.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e concepções sobre o território**. 1ª ed. São Paulo: Expressão popular, 2007.

SALLES, Carolina. **Logística reversa e o mau cheiro que atormentou Anápolis**. 2015. Disponível em: <http://carollinasalle.jusbrasil.com.br/noticias/111890711/logistica-reversa-e-o-mau-cheiro-que-atormentou-anapolis>. Acesso em 20/09/2016.

SEBRAE-NA/ Dieese. **Anuário do trabalho nos pequenos negócios 2015**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/anu%C3%A1rio%20do%20trabalho%202015.pdf>. Acesso em 12/03/2018.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 164-200, 1997. Disponível em: revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1902/2276. Acesso em: 11/09/2017.

SCHIMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and Industrialization: Introduction. **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1503-1514, 1999. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/101120165456_SchmitzeNadvi1999Clusteringandindustrializationintroduction.pdf. Acesso em: 19/02/2018.

SHELLER, Fernando. **Pfizer vende fatia no Teuto a sócios nacionais**. Jornal O Estado de São Paulo. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,pfizer-vende-fatia-noteuto-a-socios-nacionais,70001875766>. Acesso em: 08/03/2018.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Business cycles**. New York: McGraw-Hill, 1939.

SCHUMPETER, Joseph Alois. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico – **Coleção Os Economistas**. São Paulo - SP: Nova Cultural, 1997.

SED- Secretaria Desenvolvimento de Goiás. **Inova Goiás é apresentado na 7ª Conferência Brasileira de Arranjos Produtivos Locais**. Disponível em: <http://www.sed.go.gov.br/post/ver/206756/inova-goias-e-apresentado-na-7a-conferencia-brasileira-de-arranjos-produtivos-locais>. Acesso em 31/03/2016.

SED- Secretaria Desenvolvimento de Goiás. **Sobre o Programa Produzir**. Disponível em: <http://www.sed.go.gov.br/post/ver/193331/produzir>. Acesso em 11/04/2016.

SINDIFARGO - Sindicato das Indústrias Farmacêuticas no Estado de Goiás. **Associados**, 2017. Disponível em: <http://www.sindicatodaindustria.com.br/sindifargogo/empresas/>. Acesso em 11/03/2017.

SINDUSFARMA - Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo **Relatório Anual de atividades 2015**. São Paulo, 2016. Disponível em: http://sindusfarma.org.br/arquivos/raa_2015.pdf. Acesso em: 16/02/2018.

SHIKI, Shigeo. Sistema Agroalimentar nos cerrados Brasileiros: caminhando para o caos. In: Shigeo; SILVA, José Graziano da; e ORTEGA, Antônio Cesar (Org.). **Agricultura, Meio Ambiente e Sustentabilidade do Cerrado Brasileiro**. SHIKI. Uberlândia: Editora UFU, 1997.

SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; MARCATO, Marília Bassetti. 2013. **Estruturalismo Latino-Americano e Desenvolvimento na Perspectiva Neo-Schumpeteriana**. Disponível em www.redesist.ie.ufrj.br/lalics/papers/124Estruturalismo_LatinoAmericano_e_Developiment_o_na_Perspectiva_NeoSchumpeteriana.pdf. Acesso em: 05/05/2017

SMITH, Adam. **A riqueza das nações - Coleção Os Economistas**. São Paulo - SP: Nova Cultural, 1996.

SOUSA, Denniego Araújo de. **Brasil, um país em desenvolvimento** (2010). Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABYLgAL/brasil-pais-desenvolvimento>. Acesso em 15/02/2018.

STALLIVIERI, Fabio. **Nota Técnica Metodológica Elementos para implementação das pesquisas de campo nos APL's selecionados (Produto 2)**. Produto 2, Contrato de Prestação de Serviços N° 028/2013 Convite N° 02/2013 – Processo N° 4872/2013 Contrato firmado entre a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI e Savi E Gerencia Planejamento, Consultoria & Auditoria LTDA. http://portalapl.ibict.br/export/sites/apl/galerias/6CBAPL/apresentacoes/dia-4-sala-4-Nota_Tecnica_Metodologica_Fabio_Stallivieri.pdf

SUZIGAN, Wilson. **Industrialização Brasileira, Origens e Desenvolvimento**. São Paulo: HUCITEC, 2000.

TEIXEIRA, Tiago Roberto Alves. Por uma análise entre o território e a competitividade. **Revista Caminhos de Geografia**, Instituto de Geografia – UFU, Uberlândia, v. 14, n. 46 Jun/2013 p. 71–85. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/21042>. Acesso em: 28/12/2017.

TRIPLE HELIX REASEARCH GROUP – Brazil. **SOBRE A TH – Universidade – Empresa – Governo**. Rio de Janeiro. Janeiro de 2013. Disponível em: <http://www.triple-helix.uff.br/sobre.html>. Acesso em: 04/01/2018.

TUAN, Yi Fu. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

TURATO, Egberto Ribeiro. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n.3, p. 507-514, abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n3/24808.pdf>. Acesso em: 13/03/2018.

VAINER, Carlos b.; ARAÚJO, Frederico Guilherme B. de. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional**. Rio de janeiro: CEDI, 1992.

VASCONCELOS, Flávio C.; GOLDSZMIDT, Rafael G. B.; FERREIRA, Fernando C. M. Arranjos Produtivos. São Paulo: **GV Executivo**, v. 4, nº 3, Ago/Out, 2005.

VALE, Gláucia Maria Vasconcellos; CASTRO, José Márcio de Castro. Clusters, Arranjos Produtivos Locais, Distritos Industriais: reflexões sobre aglomerações produtivas. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 28, n. 53, p. 81-97, mar. 2010. Disponível em: seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/6760

VILLASCHI FILHO, A.; CAMPOS, R. R. Sistemas/arranjos produtivos localizados: conceitos históricos para novas abordagens. In: CASTILHOS, C.C (Org.). **Programa de apoio aos sistemas de produção e construção de uma política pública no RS**. Porto Alegre: FEE/Sedai, 2002.

VINCI FILHO, Osmar. **O que é Logística Reversa e quais as vantagens para marca e o meio ambiente?** Portal Painel Logístico. Indaiatuba, 2017. Disponível em: <http://www.painellogistico.com.br/o-que-e-logistica-reversa-e-quais-as-vantagens-para-marca-e-o-meio-ambiente/>. Acesso em 09/02/2018.

WEBER, Max. **A política como vocação. Ciência e política - Duas vocações**. Editora Cultrix. São Paulo, 1999.

WOOD JUNIOR, Thomaz. Fordismo, Toyotismo e Volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. **Revista de Administração de Empresas / EAESP / FGV**, São Paulo, 32(4): 6-18 Set/Out. 1992. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rae/v32n4/a02v32n4.pdf. Acesso em: 27/12/2017.

ZEITLIN, Jonathan. Industrial districts and local economic regeneration: Models, institutions and policies. **Anais International Conference on Industrial Districts and Local Economic Regeneration** (Geneva, 18 & 19 October 1990). Organized by the New Industrial Organization Programme. International Institute for Labour Studies. Geneva ((Switzerland): 1990. Disponível em: http://staging.ilo.org/public/libdoc/ilo/1990/90B09_312_engl.pdf>. Acesso em 10/02/2017.

APÊNDICE A – E-MAIL ENVIADO AOS REPRESENTANTES DAS EMPRESAS FARMACÊUTICAS DO DAIA SOLICITANDO ENTREVISTA

Bom dia,

Conforme contato telefônico segue convite para participação de um representante da empresa em entrevista.

Obrigado.

Prezado Sr (a),

Sou aluno do Programa de Pós-Graduação em Territórios e Expressões Culturais do Cerrado (TECCER), da Universidade Estadual de Goiás (UEG) e estou realizando uma pesquisa de dissertação de mestrado cujo com o título “**O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS EMPRESAS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANÁPOLIS (GO), DE 2000 A 2016**, sob orientação da Profa. Dra. Janes Socorro da Luz.

Trata-se de um trabalho de natureza acadêmica que tem por objetivo principal coletar informações sobre algumas variáveis consideradas críticas para a consolidação de um Arranjo Produtivo, sendo elas: **Localização geográfica/territorial, Cooperação, Infraestrutura local/tecnológica/Educacional, Governança (Papel do Coordenador do arranjo), Fontes de Financiamento, Inovação e aprendizado, Interação com os órgãos governamentais/sociedade.**

Nesse sentido, solicitamos de Vossa Senhoria a disponibilidade para participar como entrevistado em nossa pesquisa sobre as questões destacadas acima. Para tanto, aguardamos o aceite que permitirá agendar a realização da entrevista, prevista para ocorrer nos meses de setembro e/ou outubro, no horário e data que mais lhe convier.

Ressaltamos que sua participação é extremamente importante para o sucesso da pesquisa e que, as informações disponibilizadas nesta entrevista terão somente uso acadêmico sem identificação dos respondentes.

Antecipadamente agradecemos pela atenção,

Idelmar da Silva Ribeiro

Aluno do Mestrado TECER_UEG

Tel. Celular: 62 98526 0502

Tel. Fixo: 62 3313-5518

Tel. TECCER UEG: 3328-1188

APÊNDICE B – E-MAIL ENVIADO AOS REPRESENTANTES DAS ORGANIZAÇÕES DE APOIO E PROMOÇÃO SOLICITANDO ENTREVISTA

Bom dia,

Conforme contato telefônico segue convite para participação de um representante da organização em entrevista.

Obrigado.

Prezado Sr (a),

Sou aluno do Programa de Pós-Graduação em Territórios e Expressões Culturais do Cerrado (TECCER), da Universidade Estadual de Goiás (UEG) e estou realizando uma pesquisa de dissertação de mestrado cujo com o título “**O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS EMPRESAS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANÁPOLIS (GO), DE 2000 A 2016**, sob orientação da Profa. Dra. Janes Socorro da Luz.

Trata-se de um trabalho de natureza acadêmica que tem por objetivo principal coletar informações sobreo **o papel da instituição no APL Farmacêutico de Goiás**.

Nesse sentido, solicitamos de Vossa Senhoria a disponibilidade para participar como entrevistado em nossa pesquisa sobre as questões destacadas acima. Para tanto, aguardamos o aceite que permitirá agendar a realização da entrevista, prevista para ocorrerem nos meses de setembro e/ou outubro, no horário e data que mais lhe convier.

Ressaltamos que sua participação é extremamente importante para o sucesso da pesquisa e que, as informações disponibilizadas nesta entrevista terão somente uso acadêmico sem identificação dos respondentes.

Antecipadamente agradecemos pela atenção,

Idelmar da Silva Ribeiro

Aluno do Mestrado TECER_UEG

Tel. Celular: 62 98526 0502

Tel. Fixo: 62 3313-5518

Tel. TECCER UEG: 3328-1188

APÊNDICE C – Instrumento de coleta de dados: ENTREVISTAS COM AS EMPRESAS PARTICIPANTES DO ARRANJO

Dados gerais da Pesquisa

Título da Dissertação: “O Arranjo Produtivo Local Farmacêutico de Goiás: As empresas do distrito agroindustrial de Anápolis, de 2000 a 2016”

Autor: Idelmar da Silva Ribeiro

Orientação: Profa. Dra. Janes Socorro da Luz

Objetivo Geral: Compreender os efeitos da implementação da estratégia de APL's para o desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás em especial o farmacêutico para a região de Anápolis.

Objetivos Específicos:

- a. Discutir a importância do Estado na formação do território, bem como seu papel como indutor do desenvolvimento regional.
- b. Analisar as principais teorias e experiências internacionais referentes ao desenvolvimento territorial, especificamente a importância dos Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento do Estado de Goiás
- c. Traçar o contexto histórico de Implantação do APL Farmacêutico de Goiás e os impactos sociais e econômicos para a região, identificar a importância do APL Farmacêutico para o desenvolvimento da cadeia produtiva de fármacos especialmente na região de Anápolis e analisar a percepção das indústrias farmacêuticas sobre os resultados da estratégia de formação do APL Farmacêutico

2. Informações do Pesquisador:

- a. Nome: **Idelmar da Silva Ribeiro**
- b. Endereço: Rua JM 23, Qd. 60 Lt. 15, Setor Jamil Miguel, Anápolis (GO), CEP - 75.124-270.
- c. Telefone residencial:(62) 3313-5518 Celular: (62) 98526-0502
- d. Telefone UEG/Câmpus CSEH/Teccer: **(62) 3328 1128** (Débora)

ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM AS EMPRESAS PARTICIPANTES DO ARRANJO

Identificação (para fins de cadastro)

1.1 Dados da Organização:

- a. Razão Social da Empresa:
- b. Principais Produtos:
- c. Número de Funcionários:
- d. Prioridades Estratégicas:
- e. Foco produtivo (segmento de mercado):

CÓDIGO: _____

1.2 Dados do Entrevistado:

- a. Nome:
- b. Contato:
- c. Cargo:
- d. Formação:

CÓDIGO: _____

ENTREVISTA:

CÓDIGO DA EMPRESA: _____

CÓDIGO DO ENTREVISTADO: _____

1.1 Localização geográfica/territorial.

A presença da empresa em Anápolis e em especial no DAIA, representa uma vantagem competitiva? Se sim. Quais seriam essas vantagens? E por que?

1.2 Cooperação

Qual o nível de cooperação as outras empresas do ramo presentes no distrito? E Quais seriam estes mecanismos de cooperação?

1.3 Infraestrutura local/tecnológica/Educacional

Qual a importância e o grau de interação da organização com as instituições de ensino da região (SENAI, CEPA, UEG, UFG dentre outras)? Existem parcerias para Pesquisa & Desenvolvimento?

1.4 Governança (Papel do Coordenador do arranjo)

Qual o papel do Sindicato das Indústrias Farmacêuticas no Estado de Goiás (SINDIFARGO) para o desenvolvimento do Arranjo? E de que forma ela contribui para o fortalecimento das indústrias localizadas no Arranjo?

1.5 Fontes de Financiamento:

A empresa utiliza alguma fonte de financiamento Governamental (Fomentar/Produzir, BNDES, FCO, dentre outros)? Quais são, e qual a importância dos mesmos para organização?

1.6 Inovação e aprendizado

O fato de se localizar em um aglomerado de empresas facilita a inovação e o aprendizado organizacional? Em caso afirmativo, quais as principais áreas em que ela ocorre?

1.7 Interação com os órgãos governamentais/sociedade.

Existe interação positiva entre as empresas do Arranjo e as instituições públicas em nível local e estadual? E com a sociedade, qual o nível de interação?

APÊNDICE D – Instrumento de coleta de dados: ENTREVISTAS COM AS ORGANIZAÇÕES DE APOIO E PROMOÇÃO

Dados gerais da Pesquisa

Título da Dissertação: “O Arranjo Produtivo Local Farmacêutico de Goiás: As empresas do distrito agroindustrial de Anápolis, de 2000 a 2016”

Autor: Idelmar da Silva Ribeiro

Orientação: Profa. Dra. Janes Socorro da Luz

Objetivo Geral: Compreender os efeitos da implementação da estratégia de APL's para o desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás em especial o farmacêutico para a região de Anápolis.

Objetivos Específicos:

- a. Discutir a importância do Estado na formação do território, bem como seu papel como indutor do desenvolvimento regional.
- b. Analisar as principais teorias e experiências internacionais referentes ao desenvolvimento territorial, especificamente a importância dos Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento do Estado de Goiás
- c. Traçar o contexto histórico de Implantação do APL Farmacêutico de Goiás e os impactos sociais e econômicos para a região, identificar a importância do APL Farmacêutico para o desenvolvimento da cadeia produtiva de fármacos especialmente na região de Anápolis e analisar a percepção das indústrias farmacêuticas sobre os resultados da estratégia de formação do APL Farmacêutico

3. Informações do Pesquisador:

- a. Nome: **Idelmar da Silva Ribeiro**
- b. Endereço: Rua JM 23, Qd. 60 Lt. 15, Setor Jamil Miguel, Anápolis (GO), CEP - 75.124-270.
- c. Telefone residencial: (62) 3313-5518 Celular: (62) 98526-0502
- d. Telefone UEG/Câmpus CSEH/Teccer: **(62) 3328 1128** (Débora)

ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM AS ORGANIZAÇÕES DE APOIO E PROMOÇÃO, COM AS INSTITUIÇÕES DE TREINAMENTO, ENSINO E PESQUISA, COM ORGÃOS DE FINANCIAMENTO E COM OS REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO.

- Nesse caso a entrevista terá um caráter menos propositivo visando angariar o máximo de informações sobre a participação desses atores na organização, promoção e desenvolvimento do APL farmacêutico de Anápolis. Sendo assim, a entrevista será baseada em 3 perguntas base, feitas logo após a qualificação do entrevistado.

1. Identificação (para fins de cadastro)

1.1 Dados da Organização:

- a. Razão Social da Organização:
- b. Papel desempenhado no Arranjo:
- c. Área de atuação:

CÓDIGO: _____

1.2 Dados do Entrevistado:

- a. Nome:
- b. Contato:
- c. Cargo:
- d. Formação:

CÓDIGO: _____

ENTREVISTA:

CÓDIGO DA ORGANIZAÇÃO: _____

CÓDIGO DO ENTREVISTADO: _____

1.1 Qual o papel da Instituição no APL Farmacêutico de Anápolis e as ações empreendidas no sentido de contribuir para a organização, promoção e desenvolvimento do APL farmacêutico de Anápolis?

1.2 Existe algum planejamento específico para atender as demandas do setor farmacêutico? Se houver qual seria e quais as prioridades apontadas?

1.3 Na sua visão quais seriam os principais desafios para a consolidação do APL Farmacêutico de Anápolis?

APÊNDICE E - LISTA DOS ENTREVISTADOS NA PESQUISA DE CAMPO

Entrevistado	Cargo	Instituição
Antônio Augusto de Almeida Borghetti	Superintendente do Programa Produzir/Fomentar	Secretaria de Desenvolvimento - SED
Eva maria Cordeiro Santos	Diretora de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Turismo	Prefeitura de Anápolis - Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Turismo.
Glady Duarte Correia	Gerência de Inovação e Difusão Tecnológica	RG-APL / Secretaria de Desenvolvimento SED
Ivan da Glória Teixeira	Diretor de Relações Institucionais	Gênix Indústria Farmacêutica Ltda
Jailton Batista do Santos	Diretor Superintendente	Vitamedic Indústria farmacêutica LTDA
Jean Carlos de Alvarenga	Diretor Industrial	JRD Indústria Farmacêutica Ltda.
Joaquim José Covo	Diretor Industrial	SM Empreendimentos Farmacêuticos LTDA (FRAGON)
Marçal Henrique Soares	Presidente Executivo	Sindicato das Indústrias Farmacêuticas do Estado de Goiás - SINDIFARGO
Regina Helena de Oliveira Couto	Gerente Geral	ERI BRASIL Internacional LTDA
Renato Rosseto	Coordenado do Mestrado em Ciências Moleculares	Universidade Estadual de Goiás - UEG

Fonte: Elaborado Pelo Autor

APÊNDICE F – Empresas participantes do APL Farmacêutico de Goiás localizadas no município de Anápolis

n°	Nome:	Nome Fantasia	Capital	Mercado de Atuação	Porte*	Segmento
Fabricantes de Medicamentos para uso humano – Localizados no DAIA						
1	Aurobindo Pharma Indústria Farmacêutica Ltda	Aurobindo Pharma	Multinacional (Índia)	Mundial	Grande	Medicamentos
2	Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A.	Neoquímica	Nacional	Nacional	Grande	Medicamentos/Cosméticos
3	Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A.	Neoquímica	Nacional	Nacional	Grande	Medicamentos/Cosméticos
4	Cosmed Indústria de Cosméticos e Medicamentos S.A	Cosmed	Nacional	Nacional	Grande	Medicamentos/Cosméticos
5	Cosmed Indústria de Cosméticos e Medicamentos S.A	Cosmed	Nacional	Nacional	Grande	Medicamentos/Cosméticos
6	FBM Indústria Farmacêutica Ltda	FBM	Nacional	Nacional	Médio	Nutrição/Cosméticos
7	Gbio Indústria Farmacêutica Ltda	Gbio	Nacional	Nacional	Microempresa	Medicamentos
8	Gemini Indústria de Insumos Farmacêuticos Ltda	Purifarma	Nacional	Nacional	Pequeno	Medicamentos
9	Geolab Indústria Farmacêutica S/A.	Geolab	Nacional	Nacional	Grande	Medicamentos
10	Greenpharma Química e Farmacêutica Ltda.	Greenpharma	Nacional	Nacional	Médio	Medicamentos
11	Idealfarma Indústria e Comércio de Produtos Farmacêuticos Ltda	Idealfarma	Nacional	Nacional	Pequeno	Medicamentos/ insumos/ Cosméticos/ Nutrição
12	Indústria Farmacêutica Melcon do Brasil S.A.	Melcon	Nacional	Nacional	Médio	Medicamentos
13	JRD Indústria Farmacêutica Ltda.	UnipharPharmus*	Nacional	Regional	Pequeno	Medicamentos
14	Lasa Indústria Farmacêutica LTDA	LASAMED	Nacional	Nacional	Médio	Medicamentos
15	Laboratório Teuto Brasileiro S.A.	Laboratório Teuto	Multinacional (EUA)	Nacional	Grande	Medicamentos/ Cosméticos
16	Vitamedic Indústria farmacêutica LTDA	Vitamedic	Nacional	Nacional	Médio	Medicamentos
Fabricantes de produtos correlatos (Medicamentos veterinários, cosméticos e outros relacionados a saúde) – localizados no DAIA						
17	BioBrasil Biotecnologia LTDA - ME	Bio Brasil	Nacional	Nacional	Pequeno	Materiais médicos e Odontológicos
18	CB Silva AgrobioviEireli ME	Agrobiovi	Nacional	Nacional	Microempresa	Medicamentos Veterinários
19	Champion Farmoquímico Ltda.	Champion Saúde Animal	Nacional	Nacional	Médio	Produtos farmoquímicos/Medicamentos Veterinários

20	Cinco Confiança Industria e Comercio Ltda	CEI GROUP	Nacional	Nacional	Microempresa	Equipamentos e acessórios médicos, dentários e hospitalares
21	Laboratório ERI Brasil Internacional LTDA	ERI Brasil	Nacional	Regional	Microempresa	Medicamentos veterinários
22	Gerbras Ingredientes LTDA.	Gerbrás Ingredientes	Multinacional (Uruguai)	Nacional	Pequeno	Insumos/Medicamentos/ Nutrição
23	Kelldrin Industrial Ltda	Kelldrin	Nacional	Nacional	Médio	Medicamentos Veterinários/ Cosméticos
24	Levviale Ind. de Insumos Farmacêuticos LTDA - LEVVIALE	LEVVIALE	Nacional	Nacional	Microempresa	Medicamentos/Cosméticos
25	Pharma Express Indústria Comércio e Operadora Logística Ltda. - Pharma Express	Pharma Express	Nacional	Regional	Microempresa	Fabricação de Medicamentos e insumos
26	Quimpharma Indústria Química e farmacêutica LTDA	Fraudas Ternura Baby	Nacional	Nacional	Pequeno	Cosméticos/higiene
27	Laboratórios LEPETI LTDA	Indústriasfarmacêuticas	Nacional	Regional	Microempresa	Produtos Veterinários/ Conservas
28	HYPERMARCAS S/A		Nacional	Nacional	Grande	Cosméticos/higiene
Fabricantes de Medicamentos para uso humano – Localizados fora do DAIA						
29	Pharma Limírio Indústria farmacêutica LTDA-EPP	Pharma Limírio	Nacional	Regional	Pequeno	Medicamentos
30	Novafarma Indústria Farmacêutica LTDA	Novafarma	Multinacional (Alemanha)	Nacional	Grande	Medicamentos
31	MTC-MEDICAL Com. Ind. Imp. e Exp. de produtos Biomédicos	MTC-MEDICAL	Nacional	Nacional	Micoempresa	Medicamentos
32	Ativos Magistrais Industria e Comércio LTDA - ATTM	Ativos Magistrais	Nacional	Nacional	Pequena	Medicamentos
33	JRD Indústria Farmacêutica Ltda.	UnipharmPharmus*	Nacional	Regional	Pequeno	Medicamentos
Fabricantes de produtos correlatos (Medicamentos veterinários, cosméticos e outros relacionados a saúde) – localizados fora do DAIA						
34	Bioline fios Cirurgicos LTDA EPP	Bioline fios Cirurgicos	Nacional	Nacional	Médio	Materiais médicos e Odontológicos
35	SUTUCAT – Industria e Comércio de fios Cirúrgicos LTDA	SUTUCAT	Nacional	Nacional	Microempresa	Materiais médicos e Odontológicos
Empresas dom Centros de Distribuição – localizados no DAIA						
36	Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S A	Roche farmacêutica	Multinacional (Suíça)	Mundial	Grande	Medicamentos
37	Abbvie Farmacêutica Ltda	Abbvie	Multinacional (EUA)	Mundial	Grande	Medicamentos
38	United Medical LTDA	United Medical	Multinacional (Colômbia)	Mundial	Grande	Medicamentos
39	Laboratórios B Braun S/A	B Braun	Multinacional (Alemanha)	Mundial	Grande	Instrumentos/Equipamentos Médicos

40	BL Indústria Ótica LTDA - BauschLomb	Bausch&Lomb	Multinacional (EUA)	Mundial	Grande	Artigos Opticos (Lentes de Contato)
Fabricantes/distribuidores de insumos e matéria prima – localizados no DAIA						
41	Gênix Indústria Farmacêutica Ltda - Qualicaps	Qualicaps	Multinacional - Japão	Mundial	Médio	Medicamentos/insumos
42	Sabará Químicos e Ingredientes S/A	Beraca Sabará	Nacional	Nacional	Grande	Insumos
43	Softech Brasil S.A	Softech Brasil	Nacional	Nacional	Pequeno	Cápsulas Gelatinosas Moles (CGM)
44	SM Empreendimentos Farmacêuticos LTDA (FRAGON)	Fragon	Multinacional (Holanda/Belgica)	Nacional	Grande	Insumos farmacêuticos
45	Secoya Industria e Comercio LTDA	SECOYA GROUP	Nacional	Nacional	Microempresa	Insumos farmacêuticos
Fabricantes/distribuidores de insumos e matéria prima – localizados fora do DAIA						
46	J. Feres (fora do DAIA)	J. Feres	Nacional	Nacional	Microempresa	Álcool e Outros
47	Intermeios Distribuidora de insumos farmacêuticos LTDA	Intermeios	Nacional	Nacional	Microempresa	Medicamentos/Insumos Farmacêuticos
48	Secoya Industria e Comercio LTDA	SECOYA GROUP	Nacional	Nacional	Microempresa	Insumos farmacêuticos

* O critério aqui adotado para a definição de porte dos estabelecimentos industriais tem como base o número de empregados da empresa (IBGE/SEBRAE), no país.

Fonte: dados Disponibilizados pelo SINDIFARGO, SEFAZ-GO e pesquisa de Campo Realizada pelo Autor.

ANEXO I - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) UEG - PARECER CONSUBSTANCIADO - APROVAÇÃO

UEG - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE GOIÁS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACÊUTICO DE GOIÁS: AS EMPRESAS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANÁPOLIS, DE 2000 A 2016

Pesquisador: IDELMAR DA SILVA RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 69269017.0.0000.8113

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Goiás

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.274.611

Apresentação do Projeto:

Título da Pesquisa: O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL FARMACEUTICO DE GOIAS: AS EMPRESAS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE ANAPOLIS, DE 2000 A 2016

Pesquisador Responsavel: IDELMAR DA SILVA RIBEIRO

CAAE: 69269017.0.0000.8113

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo discutir a importancia dos Arranjos Produtivos Locais (APL's) para o desenvolvimento do estado de Goias. Com base no estudo de caso do APL Farmaceutico de Goias, tendo como recorte especifico para o estudo as empresas instaladas no Distrito Agroindustrial de Anapolis. Os APL's comecaram a ser implantados em Goias no ano de 2000, sendo o APL Farmaceutico um dos primeiros APL's implantados em Goias. De inicio, denominava-se APL Farmaceutico de Goiania-Anapolis, configurando um arranjo produtivo de insumos farmaceuticos e medicamentos, do qual faziam parte empresas localizadas em Goiania, Aparecida de Goiania e, principalmente, Anapolis, com localizacao no DAIA. Na perspectiva de compreender tal dinamica, a metodologia adotada se refere inicialmente a uma pesquisa bibliografica com o levantamento de dados, estatisticos e socioeconomicos junto a banco de dados publicos como o do Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatistica (IBGE), do Ministerio do

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99 ˆ Bloco III ˆ Térreo

Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO

CEP: 75.132-903

UF: GO

Município: ANAPOLIS

Telefone: (62)3328-1434

E-mail: cep@ueg.br

UEG - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.274.611

Trabalho (RAIS/Caged), do Instituto Mauro Borges -IMB, bem como as informações disponíveis no site da Secretaria da Fazenda do Estado de Goiás (SEFAZ-GO), para o período de 2000 a 2016. Nesse sentido, estudos preliminares, apontam a necessidade de ampliar a pesquisa sobre a temática proposta, destacando a importância e relevância dos APL's para o desenvolvimento regional e local. Inclusive, compreender o processo de cooperação entre as empresas participantes pode ocorrer de forma articulada ou não, pois apenas o fato de se localizarem geograficamente permite vários tipos de interações formais e informais entre os seus colaboradores. Portanto, a presente pesquisa visa compreender a dinâmica que se estrutura na organização e funcionamento estratégico dos APL's, ao mesmo tempo, que busca ampliar de forma sistematizada as informações sobre o contexto local e regional, contribuindo na produção do conhecimento sobre a discussão em tela.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender os efeitos da implementação da estratégia de APL's para o desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás em especial o farmacêutico para a região de Anápolis.

Objetivos Secundários:

- Discutir a importância do Estado na formação do território, bem como seu papel como indutor do desenvolvimento regional;
- Analisar as principais teorias e experiências internacionais referentes ao desenvolvimento territorial, especificamente a importância dos Arranjos Produtivos Locais para o desenvolvimento do Estado de Goiás;
- Tratar o contexto histórico de implantação do APL Farmacêutico de Goiás e os impactos sociais e econômicos para a região;
- Identificar a importância do APL farmacêutico para o desenvolvimento da cadeia produtiva de fármacos, especialmente, na região de Anápolis;
- Analisar a percepção das indústrias farmacêuticas do DAIA sobre os resultados da estratégia de formação do APL farmacêutico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Reconhecemos que há possíveis desconfortos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99 ç Bloco III ç Térreo
Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3328-1434 **E-mail:** cep@ueg.br

UEG - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.274.611

realizacao. Com relacao aos entrevistados, existem riscos relacionados as opinioes emitidas pelos mesmos (como represalias dentro ou fora da organizacao em que trabalham), porem tais riscos serao minimizados ou mesmo eliminados em funcao do sigilo quanto ao entrevistado, por meio da utilizacao de codigos para identificacao dos mesmos.

Benefícios:

Com relacao aos beneficios a mesma podera contribuir no diagnostico e aperfeicoamento da politica de APL desenvolvida pelo Estado de Goias, e com o Aprimoramento do Arranjo em analise.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- A presente proposta de pesquisa trata-se de uma dissertação de mestrado de IDELMAR DA SILVA RIBEIRO, orientado pela Profa. Dra. Janes Socorro da Luz, pertencentes ao Programa de Pós-Graduação em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado do campus de Ciências Sócio-Econômicas e Humanas da UEG.

-Esta e a terceira analise deste CEP sobre o referido protocolo de pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados neste protocolo os seguintes documentos obrigatórios:

- Folha de rosto devidamente preenchida e assinada: OK
- Termo de compromisso com a assinatura de todos os pesquisadores: OK
- Instrumentos de coletas de dados: OK
- Cronograma dispondo de 60 dias para apreciação do CEP-UEG: OK
- Termo de autorização de manuseio de dados: OK. Nao apresentado. Porém, de acordo com a metodologia apresentada, não há necessidade do documento.
- Termo de Anuência: OK. Apresentado apenas do SINDIFARGO. Os termos de anuencias das cinco empresas que terao seu gestor entrevistado serão apresentados posteriormente em emendas ao protocolo de pesquisa.
- Declaração de que ainda não houve coleta de dados: ok
- TCLE: OK.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Foram realizadas as análises das pendências contidas no parecer consubstanciado número

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99 ¸ Bloco III ¸ Térreo
Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3328-1434 **E-mail:** cep@ueg.br

Continuação do Parecer: 2.274.611

2.220.773 e concluiu-se que todas elas foram atendidas pelo pesquisador. Portanto, o presente protocolo de pesquisa é considerado APROVADO pelo CEP-UEG.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UEG considera o presente protocolo APROVADO e que o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UEG os relatórios de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12. O prazo para a entrega do Relatório Final é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa, prevista para março de 2018.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_914031.pdf	18/08/2017 10:10:08		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_submissao_cep_idelmar.pdf	18/08/2017 10:07:19	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_E_LIVRE_ESCLARECIMENTO.pdf	18/08/2017 10:05:00	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_da_instituicao.pdf	11/07/2017 14:08:46	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
Outros	Instrumento_de_Coleta_de_Dados_ENTREVISTAS_COM_ORGANIZACOES_D E_APOIO.pdf	11/07/2017 13:59:00	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
Outros	Instrumento_de_Coleta_de_Dados_ENTREVISTAS_COM_EMPRESAS_PARTICIPANTES_DO_ARRANJO.pdf	11/07/2017 13:46:55	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	05/06/2017 09:44:36	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
Outros	Decl_de_nao_coleta_de_dados.pdf	05/06/2017 09:43:20	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso.pdf	05/06/2017 09:31:42	IDELMAR DA SILVA RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99 º Bloco III º Térreo

Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903

UF: GO **Município:** ANAPOLIS

Telefone: (62)3328-1434

E-mail: cep@ueg.br

UEG - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.274.611

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ANAPOLIS, 14 de Setembro de 2017

Assinado por:
Luciana de Souza Ondeí
(Coordenador)

Endereço: BR 153 Quadra Área, Km 99 ç Bloco III ç Térreo

Bairro: FAZENDA BARREIRO DO MEIO **CEP:** 75.132-903

UF: GO **Município:** ANAPOLIS

Telefone: (62)3328-1434

E-mail: cep@ueg.br

**ANEXO II – CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO OFERTADOS NO
MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS**

GRADUAÇÃO

Instituição	Curso
Universidade Estadual de Goiás (UEG)	Administração
	Arquitetura e Urbanismo
	Ciências Biológicas
	Ciências Contábeis
	Ciências Econômicas
	Engenharia Agrícola
	Engenharia Civil
	Farmácia
	Física
	Geografia
	História
	Letras
	Matemática
	Pedagogia
	Química Industrial
	Química Licenciatura
Sistemas de Informação	
Centro Universitário de Anápolis (Uni evangélica)	Administração
	Agronomia
	Arquitetura e Urbanismo
	Ciências Biológicas
	Ciências Contábeis
	Direito
	Educação Física
	Enfermagem
	Engenharia Civil
	Engenharia da Computação
	Engenharia Elétrica
	Engenharia Mecânica
	Engenharia de Software
	Farmácia
	Fisioterapia
Medicina	
Odontologia	

	Pedagogia
	Psicologia
	Publicidade e Propaganda
	Tecnologia em Design Gráfico
	Tecnologia em Design de Interiores
	Tecnologia em Estética e Cosmética
	Tecnologia em Gastronomia
	Tecnologia em Gestão Financeira
	Tecnologia em Gestão Pública
	Tecnologia em Logística
	Tecnologia em Manutenção de Aeronaves
	Tecnologia em Radiologia
Faculdade Metropolitana de Anápolis (Fama)	Administração
	Agronomia
	Arquitetura e Urbanismo
	Biomedicina
	Ciências Biológicas
	Ciências Contábeis
	Design de Interiores
	Tecnologia em Design Gráfico
	Educação Física
	Enfermagem
	Engenharia Ambiental e Sanitária
	Engenharia de Produção
	Farmácia
	Jornalismo
	Medicina Veterinária
	Nutrição
	Pedagogia
Faculdade Anhanguera de Anápolis	Administração
	Agronomia
	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
	Biomedicina
	Ciência da Computação
	Ciências Biológicas
	Ciências Contábeis
	Direito
	Enfermagem
	Engenharia Civil

	Engenharia de Produção
	Engenharia Elétrica
	Engenharia Mecânica
	Farmácia
	Fisioterapia
	Tecnologia em Gestão Pública
	Tecnologia em Marketing Digital
	Medicina Veterinária
	Nutrição
	Pedagogia
	Psicologia
	Publicidade e Propaganda
	Tecnologia em Empreendedorismo
	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos
	Tecnologia em Redes de Computadores
Faculdade Católica de Anápolis	Administração
	Filosofia
	Teologia
	Pedagogia
	Tecnologia em gestão de Recursos Humanos
Faculdade do Instituto Brasil (Fibra)	Administração
	Ciências Contábeis
	Direito
	Enfermagem
	Farmácia
Instituto Federal de Goiás (IFG) Campus Anápolis	Ciência da Computação
	Ciências Sociais
	Engenharia Civil da Mobilidade
	Química
	Tecnologia em Logística
Faculdade de Tecnologia SENAI Roberto Mange	Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos

	Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial
Faculdade de Tecnologia GAP	Tecnologia em Gestão Financeira
	Tecnologia em Gestão Comercial

Fonte: Site das Instituições de Ensino (2018), adaptado pelo autor.

MESTRADOS

Instituição	Curso
Universidade Estadual de Goiás (UEG)	Ciências Moleculares
	Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde
	Engenharia Agrícola
	Ensino de Ciências
	Interdisciplinar em Educação Linguagens e tecnologia
	Recursos Naturais do Cerrado
	Territórios e Expressões Culturais do Cerrado (TECCER)
Centro Universitário de Anápolis (Uni evangélica)	Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente
Instituto Federal de Goiás (IFG) Campus Anápolis	Mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica

Fonte: Site das Instituições de Ensino (2018), adaptado pelo autor.

DOCTORADOS

Instituição	Curso
Universidade Estadual de Goiás (UEG)	Recursos Naturais do Cerrado
	Química

Fonte: Site das Instituições de Ensino (2018), adaptado pelo autor.