

## **AGLOMERADO INDUSTRIAL, SUSTENTABILIDADE, BIOTECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM OLHAR SOBRE O POLO DE BIOCOSMÉTICOS EM MANAUS/AMAZONAS<sup>1</sup>**

**SUSANE PATRÍCIA MELO DE LIMA<sup>2</sup>; TATIANA SCHOR<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

O principal objetivo deste trabalho é traçar apontamentos teóricos e empíricos do Polo Industrial de Manaus a partir da configuração produtiva do Polo de biocosméticos, na busca pela compreensão dos aglomerados industriais, da biotecnologia e sua consolidação em Manaus/Amazonas/Brasil. Para realizá-lo teve-se com proposta metodológica a utilização da categoria geográfica "território" numa perspectiva integradora haesbaertiana. A proposta de uma "geopolítica de desenvolvimento para a Amazônia" (BECKER, 2004) estará pautada no desenvolvimento da C,T&I como uma revolução científico-tecnológica, com a biotecnologia apontando oportunidades para a utilização dos recursos naturais. A consolidação do Polo de Bioindústrias significa, entre outras atividades, a sua solidificação lastreada em tecnologia e agregação de valor na cadeia produtiva extrativista viabilizando a inserção de localidades e cidades no crescimento econômico e sustentado da região.

### **1 – INTRODUÇÃO**

A Industrialização em Manaus tem suas bases firmadas na criação da Zona Franca de Manaus, que fora idealizada como um projeto geoestratégico/geopolítico de desenvolvimento regional do final dos anos de 1950, período em que Belém (Pará) exercia a primazia urbana por abrigar melhores infraestruturas econômicas servindo de potencial centro de atração regional.

A maturação do projeto se dá efetivamente nos anos de 1960, quando no governo militar, pelo decreto lei 288/67, estabeleceu o modelo desenvolvimentista baseado em uma política de incentivos fiscais para que as empresas pudessem instalar-se no Amazonas, principalmente em Manaus, área que ficou definida para que o polo industrial pudesse alavancar. É fato que o modelo coincidia com o modelo que vinha sendo empregado no país sob o lema da integração nacional tão difundida pelo militarismo brasileiro.

Manaus transforma-se, nesse período, consideravelmente, com mudanças no perfil

---

<sup>1</sup> Trabalho vinculado aos projetos "*As transformações na rede urbana na Amazônia Ocidental: Análise da influência do Polo Industrial de Manaus na fronteira norte – Amazonas-Roraima*" e "*O impacto da consolidação do Polo Industrial de Manaus nas cidades do Amazonas: o caso de Itacoatiara e Parintins*", ambos financiados pelo Edital MCT/CNPq. Tal trabalho recebe financiamentos através de bolsa de mestrado do CNPq no projeto *Sustentabilidade, biodiversidade e desenvolvimento regional: os biocosméticos como vetores de consolidação da biotecnologia no Polo Industrial de Manaus/AM*.

<sup>2</sup> Discente de mestrado na Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Geografia e pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas das Cidades na amazônia Brasileiro.

<sup>3</sup> Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. do Departamento de Geografia e pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas das Cidades na Amazônia Brasileira, na Universidade Federal do Amazonas.

demográfico, que grosso modo, tem sua população acrescida em virtude da corrida por empregos, além de especialistas que chegam com as indústrias. A economia se expande, os serviços urbanos ampliam-se e a ocupação do espaço da cidade se torna expressiva evidenciando diversos processos de exclusão e segregação característicos da dinâmica capitalista. Edward Soja (1993, p. 234) retrata um cenário semelhante ocorrido em Los Angeles durante a maior parte de século XX, quando os polos de crescimento industriais mais propulsores e superlucrativos da economia mundial, apresentavam contrapontos com indicadores espantosos como pobreza, discriminação residencial, violência, crise na habitação, entre outros.

Em toda a história da ocupação da Amazônia, não houve transformações de tamanha magnitude, desde a *Belle Époque*, pois a relação que a indústria estabelece com a cidade, com a produção e com a transformação do espaço é de maior impacto, permitindo que Manaus possa ser inserida regionalmente como uma capital importante no desenvolvimento regional e tenha um papel importante na divisão territorial do trabalho.

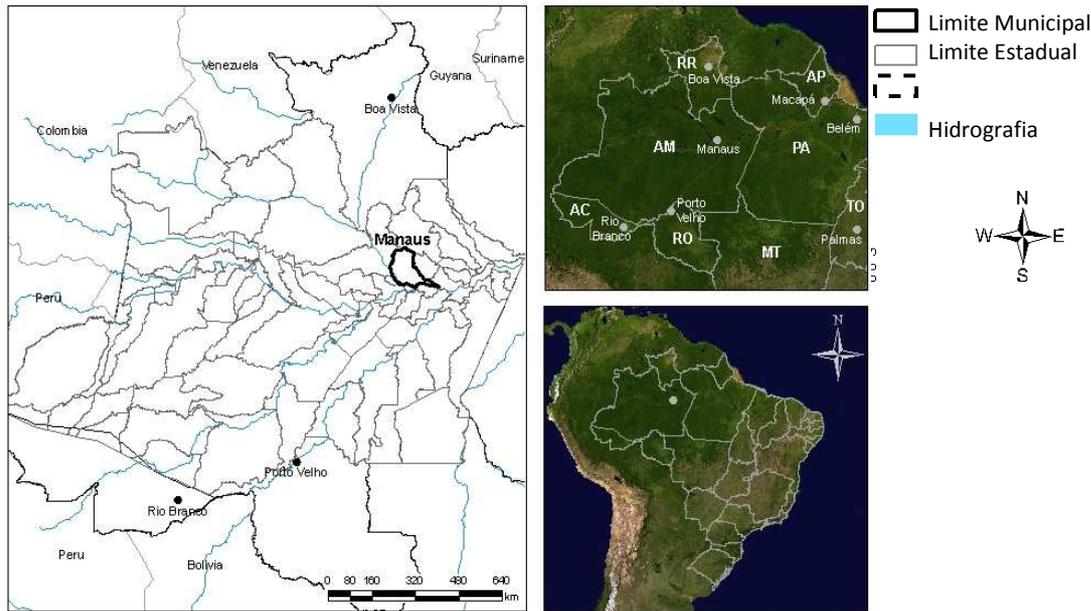
Em conformidade ao que descreve a Suframa<sup>4</sup> (2009), o modelo ZFM – Zona Franca de Manaus – pode ser configurado em quatro fases distintas até chegar à fase atual, que aqui denominamos de quinta fase. A partir da quinta fase, ou pós ano 2002, entra em vigor a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em aprofundamento da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que prevê maior eficiência produtiva e capacidade de inovação das empresas e expansão das exportações. Nesse período, a Suframa, busca consolidar o seu planejamento estratégico, e ao mesmo tempo, incrementa projetos para o fortalecimento do PIM e de aproveitamento de potencialidades regionais, sobretudo por meio do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Polo Industrial de Manaus (CT-PIM) e do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA). Dentro de tal planejamento estariam incluídos recursos para o desenvolvimento da cadeia produtiva de biocosmético, não só recursos de âmbito federal, mas sobretudo, estadual/municipal.

Inserido nesse contexto, este trabalho propôs uma análise do espaço a partir das atividades industriais levando em conta diversas forças atuantes, suas transformações ao longo do tempo e as implicações econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais imbricadas nesse processo. Diz respeito a um estudo geográfico, precisamente direcionado aos estudos da Geografia Econômica, na busca pela compreensão dos aglomerados industriais, da biotecnologia e seu papel na consolidação do Polo de Biocosméticos em Manaus/Amazonas/Brasil, conforme figura 1.

Nessa perspectiva surge o objetivo geral do trabalho que é analisar teórico e empiricamente os impactos da biotecnologia no Polo Industrial de Manaus (PIM) a partir da configuração produtiva do Polo de biocosméticos. Para realizá-lo teve-se como proposta metodológica a utilização das discussões sobre as diferentes configurações produtivas que ocorrem nos aglomerados industriais, e uma análise da categoria geográfica "território" numa perspectiva haesbaertiana (HAESBAERT, 2007), principalmente pelo entendimento de que esse conceito está diretamente relacionado às discussões dos aglomerados industriais que, grosso modo, neste momento, são tratados como concentrações geográficas de empresas em dada porção do território.

---

<sup>4</sup> Superintendência da Zona Franca de Manaus



FONTE: IBGE, 2005/NEPECAB,2010.  
ORG. ROGÉRIO MARINHO, 2010.

Percorreu-se pela análise do desenvolvimento regional sustentável e pela proposta de uma “geopolítica de desenvolvimento para a Amazônia” pautada no desenvolvimento da C,T&I<sup>5</sup> como uma verdadeira revolução científico-tecnológica, principalmente com a biotecnologia apontando oportunidades para a utilização dos recursos naturais. Se os estudos pertinentes aos aglomerados industriais são frequentes nos países desenvolvidos, e têm sido introduzidos nos países em desenvolvimento, entende-se que estes devem apontar um interesse no Estado do Amazonas, por ser aqui, o lócus de uma concentração geográfica industrial, que aponta para uma nova fase pela qual passa a Zona Franca de Manaus, onde o Estado se interessa pela inserção deste território numa perspectiva de desenvolvimento econômico e social sustentável. A Amazônia possui potencialidades que favorecem tal argumento, pois é dotada de recursos naturais com alta biodiversidade, e concomitantemente, vem fomentando a C,T&I. A consolidação do Polo Industrial de Manaus (PIM) significa, entre outras atividades, a criação e a solidificação do Polo de Bioindústrias lastreado em tecnologia e agregação de valor na cadeia produtiva de produtos extrativistas viabilizando a inserção de diversas localidades e cidades no crescimento econômico e sustentado da região. A análise crítica das propostas de desenvolvimento regional e sua consolidação são de suma importância para a reflexão teórica e política acerca do futuro deste complexo sistema socioecológico que é a Amazônia.

## 2 – CLUSTERS INDUSTRIAIS: UMA POLISSEMIA!

O interesse pelo estudo dos *clusters*<sup>6</sup> industriais, apesar de modesto, tem crescido, mais recentemente, em países em desenvolvimento. Esses estudos procuram identificar arranjos que podem ser classificados como aglomerados, comparar com países desenvolvidos, além

<sup>5</sup> Ciência, Tecnologia e Inovação

<sup>6</sup> Grosso modo, aqui serão tratados como aglomerados industriais que possuem diferentes configurações dependendo das relações que desenvolvem no território em que estão inseridos. Também é utilizada por outras áreas do conhecimento para se referir a qualquer tipo de aglomeração. Neste caso específico, trata-se de um aglomerado industrial de biocosmético localizado em Manaus/Amazonas/Brasil.

de avaliar os impactos da formação de *clusters* sobre o desenvolvimento regional (IGLIORI, 2001).

Especificamente na Amazônia, tais análises ainda deixam lacunas, não são inexistentes, mas ainda estão iniciando, com trabalhos muito mais centrados nas Ciências Econômicas, do que, precisamente, nos trabalhos geográficos. Nesse sentido, argumenta-se que é necessário compreender as dinâmicas dos *clusters* no Amazonas a fim de compreender as dimensões das políticas voltadas às estratégias de desenvolvimento na região. Esse entendimento pode perpassar pela problemática das características destes, sua importância para a região, quais as perspectivas para fortalecimento e as políticas voltadas ao estímulo e crescimento dos mesmos.

Destaca-se que analisar esses aglomerados industriais permite associá-los às discussões acerca da C,T&I tendo em vista a relação existente entre ambas, na medida em que só conseguem ser competitivos se o papel da inovação for interdependente com as universidades, centros de pesquisas, incubadoras buscando sempre mais possibilidades para inovações. Isso porque a partir das inovações o capitalismo garante sua própria existência e reprodução, que por meio do acúmulo do capital estabelece bases para continuar (CORREIA, 2009).

As análises dos *clusters* industriais ainda parecem emaranhadas na obscuridade de conceitos devido às várias configurações que os aglomerados apresentam em conformidade com as relações e dinâmicas que estes empregam no território. As abordagens conceituais têm-se mostrado bastante heterogêneas e sem um consenso sistematizado a respeito do termo, porém, apontam para características comuns e parecem perpassar pela ideia de desenvolvimento. De modo geral, os clusters podem ser entendidos como uma aglomeração ou proximidade geográfica de empresas que de alguma forma usufruem de vantagens em virtude da concentração espacial.

Quanto à questão das vantagens Sonzogni (2003) diz que a literatura especializada em *clusters* alude que a concentração espacial de empresas e instituições favorece relações horizontais e verticais, respectivamente, em determinado estágio da cadeia produtiva e envolvendo intercâmbio de fatores, competências e informações de agentes, o que corresponde a firmas interdependentes (fornecedores especializados); agentes produtores de conhecimento (universidades, institutos ou centros de pesquisas, empresas de consultoria); instituições (incubadoras, consórcios e etc.) e consumidores que se articulam entre si através dessa cadeia produtiva espacialmente concentrada.

Nesse sentido, as abordagens de *clusters* industriais ganham relevância, principalmente quando da sua associação com a tríade ciência; tecnologia e inovação. Isso porque mais recentemente há uma forte argumentação de que a tríade possui um papel estratégico no desenvolvimento econômico/social, como nos estudos de Becker *et al* (2008) sobre a Amazônia.

Os conceitos de ciência e tecnologia podem ser entendidos conforme Schor (2008, p. 20-38), que aponta uma definição baseada nas contribuições de Lacey (1998 *apud* SCHOR, 2008) onde ciência corresponde à racionalidade que explica a tecnologia, e a tecnologia “carrega consigo a marca da supremacia tecnológica como forma de dominação”. A ciência é uma racionalidade que dá conta de explicar o funcionamento do mundo, ou seja, ela subsidia o entendimento do mundo, possibilita o desenvolvimento tecnológico e amplia

as possibilidades de transformação, a partir de seu arcabouço teórico. Esse sentido expõe que a tecnologia é decorrente do conhecimento científico.

De fato, é possível falar de um imbricamento entre ciência e tecnologia que apesar de serem diferentes, são dependentes, no sentido de que desenvolvem uma em favor da outra como que diretamente proporcionais, ou seja, os avanços da ciência são viabilizados pelo desenvolvimento de tecnologias, assim como novas tecnologias surgem pelo conhecimento científico (CASTELLS, 2007).

A inovação pode ser abordada como a essência da atividade tecnológica. A inovação se dá estrategicamente a partir das inovações técnicas, organizacionais e institucionais. Pode-se dizer que estas ganham proporções maiores à medida que aumentam também as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). É possível, neste momento, pensar também no papel do Estado enquanto planejador, fomentador, produtor e controlador das políticas de C,T&I para o desenvolvimento estratégico. Nesses casos, não se trata apenas do estabelecimento de infraestruturas em P&D, mas o conhecimento do que é realmente necessário e as áreas mais promissoras para se concentrar esforços (GUIMARÃES, 2000).

Quando se pensa no Amazonas, pensa-se na retórica moderna de que a ciência e a tecnologia ocupam lugar de destaque. Principalmente quando se pensa na Zona Franca de Manaus, ou no próprio Polo Industrial de Manaus, suscitando o debate em torno da C,T&I. Que os estudos dos *clusters* industriais afinam-se à ideia de promoção de ciência e tecnologia para desenvolvimento, é menos complexo de observar, cabe agora pensar nos argumentos teóricos e metodológicos que norteiam este debate, mas primeiramente, deve-se passar pela compreensão das configurações produtiva, como são esses aglomerados, como se desenvolvem e etc. É o que neste trabalho nos propomos a desvelar. Primeiramente a configuração dos aglomerados, em outro momento, a importância da C,T&I dentro destes.

## **2.1 – Clusters, argumentos teóricos**

A geografia se constitui um importante meio de se compreender os estudos dos clusters industriais, porque esses são concentrações geográficas de empresas que pelo espaço geográfico e delimitam uma aglomeração com influência em um dado território. Krugman (1991, p.3) enfatiza o que para ele seria a geografia econômica, “a locação da produção no espaço”. Mas as análises dos *clusters* apontam uma diversidade de análises, e é sobre elas que nos ateremos agora, com o intuito de compreender a potencialidade do termo e interpretar a realidade local.

Diversos conceitos com específicas características – por vezes até semelhantes a outros – surgem com o intuito de se compreender tais aglomerações. São distritos industriais, polos industriais, arranjos e sistemas produtivos locais, *millieux innovateurs*, entre tantos outros que muitas vezes definirão configurações produtivas regionais, e que são importantes para a análise da organização da atividade produtiva em conformidade com a análise empírica realizada. De acordo com Araújo Filho (2005) só a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) contabilizou vários outros termos que são usados como sinônimos de clusters, a saber: rede de produção, rede de inovação, rede de interação, rede de cooperação, cadeia de produção, distrito industrial marshalliano, cadeia de inovação, fluxos de conhecimentos interindústria, cadeia de valor e sistema de inovação; citados como os mais familiares de uma lista bem mais extensa de termos.

Parece ser ponto pacífico nos trabalhos sobre aglomerações industriais a menção de Alfred Marshall (1982) em seu *Princípios de Economia*, como o precursor das primeiras formulações ou ideias a respeito do assunto, – daí os Distritos Industriais Marshallianos – principalmente associados ao incremento da especialização, do conhecimento como capital humano, isso no sentido de que, as firmas e nações estariam passíveis ao desenvolvimento econômico ao favorecerem o aumento do conhecimento dos trabalhadores, e que estes fossem capazes de investir em seus filhos, de modo que não se desperdiçassem seus talentos e fossem submetidos a trabalhos ínfimos pelo fato de serem pobres (IGLIORI, 2001).

Ao pensar os aglomerados industriais, Marshall (1982) evidencia a economia externa e interna como importantes para o desenvolvimento de indústrias, a primeira ligada à organização interna de uma empresa, aumento de produção individual, todos relacionados às indústrias individuais. A segunda, ligada as outras empresas em seu entorno, onde será muito importante a concentração de empresas do mesmo ramo demonstrando crescimento no setor, e o aumento na produção das empresas como um todo, evidenciará um desenvolvimento no setor.

Igliori (2001) afirma ser possível classificar os estudos de *clusters* em quatro grupos de acordo com a inspiração teórica e metodológica. O primeiro grupo, em geral faz uma abordagem da Teoria Econômica Ortodoxa, em que se utiliza a contribuição de Krugman que é norteadora para o padrão de distribuição espacial das firmas e o entendimento das características do comércio regional, nacional e internacional, neste caso, as firmas também são entendidas como empresas, fábricas. O segundo grupo aborda a Economia da mudança tecnológica e os sistemas de inovação, onde se destaca os trabalhos de Freeman, que aponta para a importância das inovações decorrentes da ciência e tecnologia, analisando a inserção dos governos, instituições de ensino e pesquisas e demais associações no processo pelo qual as mudanças tecnológicas podem atuar no desenvolvimento regional ou nacional, aqui se pensa em uma rede de relacionamento entre esses agentes. O terceiro grupo enfatiza a Economia de Empresas fundamentado nos estudos de Porter com experiências pontuais e principalmente, os estudos de caso voltados às multinacionais, a fim de identificar os meios pelos quais os países adquirem sucesso econômico. O quarto grupo que enfatiza as experiências nos estudos dos distritos industriais da Itália destacando as pequenas e médias empresas.

Sabendo da existência de uma gama de teóricos a respeito dos aglomerados, tantos quantos forem os conceitos, neste momento elencar-se-á alguns e privilegiar-se-á a discussão entre eles. Linearmente ou não, são eles que nos permitem a compreensão do aglomerado industrial localizado em Manaus e sua dinâmica de funcionamento.

Araújo Filho (2005), em sua tese sobre cluster em Manaus, observou a necessidade de fazer uma diferença entre a literatura produzida em países desenvolvidos daquela produzida em países em desenvolvimento, por apresentarem elementos da dimensão institucional diferenciados ou que estando presentes naqueles, não estarão nestes. Ou seja, a dimensão institucional que caracteriza esse processo pode não estar presente na dinâmica representada pelo cluster estudado, o que poderia causar frustração quando os objetivos não forem alcançados. Para o autor, primeiramente deve-se avançar em compreender o arcabouço institucional existente, isso porque a realidade local de um país em desenvolvimento difere da realidade dos países em que os conceitos supracitados já foram utilizados.

Uma coisa há que se afirmar: a extensão da literatura sobre os aglomerados industriais dissipa o tema, logo a necessidade de se aprofundar teoricamente para aumentar a precisão da interlocução (ARAÚJO FILHO, 2005). A tal ponto que um cluster não pode apenas ser definido pela proximidade espacial, mas pela dinâmica<sup>7</sup> em que se lastreiam.

Enfim, alguns teóricos não brasileiros, que para ser um tanto menos prolixa os apresentaremos conforme Tabela I.

Tabela I - COMPARAÇÃO DO ATRIBUTOS PARA *CLUSTERS*, SEGUNDO A ABORDAGEM DE DIFERENTES AUTORES

Autores	Atributos				Características adicionais
	Concentração Espacial	Especialização	Interação →	Cooperação	
Porter (2000)	concentração geográfica	"campo" particular; inclui empresas de indústrias relacionadas	interconexão entre os agentes	ênfase na competição ("competir, mas também cooperar")	inclui outros agentes: empresas, fornecedores, provedores e instituições
Schmitz (1997)	concentração geográfica	concentração setorial	não é um atributo necessariamente presente	-	divisão do trabalho (entre empresas) não é condição prévia
Malizia e Feser (1999)	concentração geográfica	presença em uma mesma cadeia de produção; uso de tecnologia ou força de trabalho similar	não explícita	importância da cooperação é ressaltada para a inovação	incluem outros agentes
Altenburg e Meyer-Stamer (1999)	aglomeração "grande", espacialmente delimitada	perfil "distintivo" para a aglomeração; especialização entre empresas	substancial comércio entre empresas	intensidade da cooperação é associada a uma tipologia para <i>clusters</i>	incluem outros agentes, mas admitem a heterogeneidade dessa composição
Cooke (2002)	empresas geograficamente próximas	"campo" específico de mercado	baseada em competição e cooperação; conexões horizontais e verticais	ação econômica colaborativa é considerada essencial	agentes compartilham visão do crescimento do negócio
Roelandt e den Hertog (1999a)	não citada; subentende-se como pré-condição	redes de produção de empresas interligadas na cadeia de valor	pode incluir alianças estratégicas; essencial para a inovação	para compartilhar necessidades e restrições comuns	admitem a possibilidade de outros agentes
van Klink e de Langen (2001)	não citada; subentende-se como pré-condição	interação econômica na cadeia de valor; especialização	relações estratégicas entre empresas;	foco na competição cooperativa	inovação e difusão; compartilhamento de uma cultura coletiva

FONTE: ARAÚJO FILHO, 2005.

Wilson Suzigan (2004) com suas análises de Sistema Locais de Produção (SPLs) no Estado de São Paulo menciona que estes podem ter diversas caracterizações dependendo da sua história, evolução, organização institucional, contextos sociais e culturais que se imbricam com a estrutura produtiva, com a organização industrial, com as formas de governança, logística, associativismo, cooperação entre agentes, formas de aprendizado e grau de disseminação do conhecimento especializado local. Para o mesmo autor “definir tais sistemas não é tarefa trivial, nem isenta de controvérsias”(SUZIGAN, 2004, p. 2). Em conformidade com sua conceituação, Suzigan (2004) diz que um sistema local de produção comporta um conjunto de empresas de portes variados, mas em geral, um conjunto expressivo de pequenas e médias empresas, estas por sua vez, atraem fornecedores, indústrias correlatas e de apoio e instituições de apoio, e sua presença e importância dentro dos sistemas locais se dará pelas forças de mercado.

A RedeSist – Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – tais arranjos e sistemas apresentam características como: *Dimensão territorial*, definindo o espaço onde processo produtivo ocorre, considerando municípios, áreas de municípios e regiões não levando em consideração a fronteira política estabelecida entre eles; *Diversidade de*

<sup>7</sup> Como se fora a parte da Mecânica que estuda os movimentos dos corpos, relacionando-os às forças que os produzem, seria neste sentido. A dinâmica desenvolvida pelos aglomerados que extrapolam o fato de estarem próximas física e geograficamente.

*atividades e atores econômicos, políticos e sociais*, neste sentido inclui além das empresas, os fornecedores de insumos e equipamentos, instituições financiadoras, de consultoria e de pesquisa, universidades, órgãos públicos, entre outros; **Conhecimento tácito**, com o compartilhamento de conhecimento e informação levando ao desenvolvimento; **Inovação e aprendizado interativo**, onde a capacidade inovativa é fundamental para o sucesso do arranjo ou do sistema, com a criação de novos produtos, formas de distribuição e produção. Quanto ao aprendizado interativo, este se dará mediante a transferência de conhecimento entre empresas fazendo com que se eleve o nível de competitividade do arranjo; **Governança**, que seria a condução do segmento produtivo. (REDESIST, 2004 *apud* CAMPOS e tal, 2005).

Para a RedeSist propõe dois conceitos fundamentais, o de arranjo e o de sistemas produtivos locais. O primeiro se constituirá em aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais com o foco em um único conjunto de atividades, que apresentam vínculos mesmo que incipientes. O segundo, os sistemas, são arranjos mais complexos, ou seja, arranjos produtivos que através da interdependência, articulação e dos vínculos existentes tem potencial para gerar capacidade inovativa e desenvolvimento local com competitividade (SUZIGAN, 2004). O aglomerado industrial de biocossético espacialmente localizado em Manaus precisa de análises mais profundas e teoricamente mais sólidas, para que se possa em primeira instância compreender a configuração produtiva que tal aglomerado evidencia. Não no sentido de criar mais uma tipologia, mas no sentido de compreender sua dinâmica.

Entendemos que um *cluster* como o de biocossético, no Amazonas, não começa na aglomeração, mas começa no interior do estado, em cidades pequenas ou comunidades ribeirinhas que se envolvem no processo produtivo ainda no início da cadeia produtiva de produtos florestais não-madeireiros, logo a dimensão territorial, ou seja, a análise do território nesse contexto faz-se primordial para tal entendimento. Essa análise a partir do território extrapola também esse aspecto, mas congrega outros agentes, como instituições públicas (o próprio Estado) e instituições de ensino e pesquisa, pelo entendimento de que para que haja uma verdadeira revolução no desenvolvimento regional, deve-se estimar a presença forte do Estado enquanto promotor, de programas e projetos, do contrário seria como tem sido, pautado numa política exógena e cada vez mais excludente.

Essa ideia permeia este trabalho, que associado as aplicações em biotecnologia argumenta que o ponto de partida para um desenvolvimento econômico mais endógeno e cada vez mais sustentável, principalmente, porque ao utilizar dos sistemas naturais como recurso, deve ter a contribuição dos avanços da ciência, de tecnologia de ponta e que possa ter constante inovação para concorrer no mercado. Se a floresta será vista como recurso para atender a indústria de biocossético, os agentes do processo devem ter em mente a sustentabilidade dos mesmos, do contrário a indústria estará fadada ao declínio ainda em seu começo, por um início impensado, impróprio, descabido de destruição.

É sabido que atender a lógica do capital, sempre se permeia pela lógica da destruição de uma forma avassaladora, mas o grande desafio é utilizar os avanços da ciência, da tecnologia e do conhecimento inovativo de forma a promover um mundo mais salutar, que seguindo uma lógica desigual, pudesse em contrapartida e dialeticamente promover respostas menos agressivas, baseado na única coisa que restou na caixa de pandora: a esperança.

### **3 – O TERRITÓRIO, ELE TAMBÉM, UMA POLISSEMIA!**

Território é uma categoria que apresenta uma amplitude conceitual, perpassando pela Geografia, pela Ciência Política, pela Economia, Antropologia, Sociologia, Psicologia, entre outras ciências. Haesbaert (2007) chega a mencionar que autores como Gilles Deleuze e Felix Guattari referem-se à noção como um dos conceitos-chave da Filosofia e que Roger Brunet reúne seis definições para território, enquanto Jacques Lévy reúne nove definições incluindo a sua própria.

Para Raffestin (1993) o território é um espaço delineado por relações de poder e seu entendimento de poder está calcado nas formulações de Michel Foucault, que subentende “poder” como um conjunto de relações que permeiam lugares, onde “[o] poder não se adquire; é exercido a partir de inumeráveis pontos; [...] relações de poder não estão em posição de exterioridade no que diz respeito a outros tipos de relações (econômicas, sociais etc.), mas são imanentes a elas;” e “onde há poder há resistência e, no entanto, ou por isso mesmo, esta jamais está em posição de exterioridade em relação ao poder.” (RAFFESTIN, 1993, p. 53), ou de que poder não é objeto e nem coisa, mas uma relação, que para Haesbaert (2007, p. 84) permite que a concepção de território em Raffestin (1993) seja ampla, apresentando o território como a prisão que os homens constroem para si, sendo o espaço anterior ao território e independente de ações, pois preexiste a qualquer ação. O território, ao contrário é uma produção a partir do espaço, imbricado de ações.

Isso inclui dimensões políticas, econômicas, sociais, religiosas, culturais, reafirmado que quando o território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível, ao se apropriar de um espaço concreto ou abstratamente (por exemplo, pela representação) o ator “territorializa” o espaço. (RAFFESTIN, 1993, p.144)

Apesar da apresentação de vários posicionamentos metodológicos sobre o território, somente uma visão integradora poderia construir um conceito como não visto na ciência geográfica. Na concepção integradora o território é visto “[...] como aquele que envolve a leitura de território como um espaço que não pode ser considerado nem estritamente natural, nem unicamente político, econômico ou cultural[...].” O território, assim, desempenharia um pouco o papel que caberia à região como o grande conceito integrador na perspectiva da Geografia Clássica (HAESBAERT, 2007, p. 74).

Assim, o autor pensa que caberia a Geografia, tendo um olhar sobre a espacialidade humana, uma visão que integrasse o território a fim de que se evidenciasse a riqueza ou a condensação das dimensões sociais. (2007, p.75). Para Haesbaert, esse território deveria ser visto como um híbrido, entre sociedade e natureza, entre política, economia e cultura, entre materialidade e “idealidade”, ou seja, um território imbricado por múltiplas relações de poder, “do poder mais material das relações econômicas-políticas ao poder mais simbólico das relações de ordem mais estritamente cultural” (HAESBAERT, 2007, p.79).

### **4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS: OS AGLOMERADOS INDUSTRIAIS EM MANAUS E SUA RELAÇÃO TERRITÓRIO/BIOINDÚSTRIA**

De acordo com David Harvey (1992) na década de 1960 foi adotada por vários países da América Latina a política de substituição das importações, seguida por um processo de instalação de multinacionais em diversos territórios ainda não alcançados pelo capitalismo

industrial. Essa década também se caracterizou, no Brasil, pela concentração de indústria produtoras de bens de consumo que vão se descentralizando instaurando uma nova fase para a expansão da indústria. Tal período é vivido pelo militarismo no Brasil e este é estruturado a partir da defesa do pensamento desenvolvimentista para o país pelo I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND). Esse plano direcionava inclusive a participação do Estado para o desenvolvimento industrial, com a criação de condições capazes de atrair empresas.

Em Manaus, essa política foi a mentora do projeto Zona Franca de Manaus que se desenvolveu ao longo dos anos em fases distintas conforme as políticas de industrialização iam sendo implementadas. Em nossa análise, importa-nos em especial, um estudo mais aprofundado da quinta fase da Zona Franca de Manaus, pois é nesse período em que a busca pela ampliação da competitividade tecnológica das indústrias de Manaus, marcou a criação do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pólo Industrial de Manaus (CT-PIM); criação de um pólo de bioindústrias na Amazônia que culminou com a implantação do Centro de Biotecnologia da Amazônia, inaugurado em 2002.

Na fase pós 2002, buscou-se consolidar o pólo de bioindústria, entre estas, o segmento de biocosméticos, que é nosso objeto de estudo. O caso do pólo de biocosméticos, e outros arranjos da bioindústria, aglomerados no DIMPE, que é o Distrito Industrial de Micro e Pequenas em Empresas do Amazonas, por tratar-se de uma indústria que aloca em seu processo produtivo insumos naturais, a análise deste segmento extrapola a dimensão material ou concreta, e a idéia do território que se estabelece vai além das “fronteiras” materialistas.

Possui uma dimensão econômica por definição, mas não somente, esse território além de da dimensão material carrega consigo uma dimensão das relações sociais, culturais, econômicas e políticas, pois agrega no processo uma gama de pessoas, que além de dispor de sua força de trabalho por um salário e condições financeiras melhores, dispõem de todo componente natural e cultural de seu meio... Suas vivências, cotidiano, identidade, sem considerar, neste momento, - mas não se pode descartar - os impactos que seu ambiente, sua paisagem sofrem quando um sistema natural se torna um recurso natural para fins econômicos. Há que se considerar que as relações Sociedade-Natureza no Amazonas sempre tiveram um embate, e hoje, mais que nunca, quando se tem pensado na biodiversidade como fonte de desenvolvimento regional. Esse contexto ocorre precisamente a partir dos ecossistemas florestais e em regiões de baixa densidade populacional e de economia extrativista ou em pequena produção familiar.

O tripé C,T &I destaca-se para a consolidação deste modelo de desenvolvimento pautado na biodiversidade, principalmente, utilizando-se de aplicações em biotecnologia, que utiliza o aproveitamento de produtos naturais para produção de cosméticos. Entre estes produtos, encontram-se as frutas nativas, os óleos vegetais, óleos essenciais, corantes naturais, resinas e fibras, considerados produtos não madeireiros.

A perspectiva de território haesbaertiana com uma visão integradora permita uma boa análise entre território e bioindústria no Amazonas. Isto devido a seu componente cultural que dá identidade ao lugar, sobretudo através dos produtos extraídos nas cidades do interior do estado. Não há como dissociar o sentido simbólico que está imbricado nos cosméticos produzidos, pois carregam consigo uma associação com o natural, a saúde e o bem-estar, e ainda assim, não há como desvencilhar o componente econômico, a relação de

apropriação do território pela indústria, o emprego da divisão territorial do trabalho, entre outros aspectos que poderiam tornar mais longa esta discussão.

Quando se argumenta a respeito da bioindústria, identifica-se produtos de base natural, que ao serem requeridos pela industrialização, passam de sistemas a recursos naturais. Isso porque já existe, no Brasil, uma demanda crescente por produtos naturais, principalmente aqueles considerados como matéria-prima que carregam o nome da Amazônia. E neste sentido, as aplicações em biotecnologia impulsionam a cadeia produtiva da bioindústria, e têm como base o alto envolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação, que juntas reforçam um “sistema de parcerias entre empresas, universidade, institutos de pesquisa, agências financeiras oficiais, comunidades organizadas e cooperativas” (MIGUEL, 2007).

Para Moreira (2005, p.16) o desenvolvimento sustentável é, fundamentalmente, um processo de organização da sociedade, envolvendo mentes e procedimentos, com tendência a garantir a sobrevivência humana através da equidade social e da preservação ambiental, permitindo o acesso de um maior número de pessoas aos níveis de vida socialmente aceitáveis e, simultaneamente, garantindo uma utilização progressivamente mais eficiente dos recursos existentes. É plausível então destacar que para além de um desenvolvimento econômico com faces de crescimento, é necessário que se pense em estratégias para um desenvolvimento econômico sustentável, ainda que seja alvo de críticas, o que não se pode é ser vencido pela ideia da utopia inatingível.

O Amazonas deve criar plataformas locais, regionais com princípios articulados com o Estado, vinculando instituições como Universidades, Centro e Instituições de fomento que represente uma mudança significativa no processo produtivo em relação à industrialização exógena já conhecida, tendo no biocossético não só um potencial econômico regional, mas que aponte para a necessidade de se articular estratégias sustentáveis para a biodiversidade regional.

## 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO FILHO, Guajarino de. (2005). **Cooperação entre empresas no Polo Industrial de Manaus**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COOPE/UFRJ, Programa de Pós-Graduação de Engenharia.

BECKER, B. (2004). **Amazônia: geopolítica do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond.

\_\_\_\_\_.(2005). **Ciência, Tecnologia e informação para o conhecimento e uso do patrimônio natural da Amazônia**. Parcerias Estratégicas. Brasília: CGEE, n. (20), parte 2, p. 621-651.

BECKER, Bertha; *et al* (2008). **Um futuro para a Amazônia**. São Paulo: Oficina de Textos.

CAMPOS, Antonio Carlos de *et al*.(2005). **A teoria de desenvolvimento endógeno como forma de organização industrial**. In: Acta Sci. Human Soc. Sci. Maringé, v.(27), n2, p. 163-170.

CASTELLS, Manuel. (2007). **A sociedade em rede – A era da informação: Economia, sociedade e cultura**. 10. Ed. São Paulo: Paz e terra.

CORRÊA, R. L. (2009). **Inovações Espaciais Urbanas**. In: Anais do XI Simpósio Nacional de Geografia Urbana (XI Simpurb). Brasília/DF: UNB, 2009. ISSN 2175-3830.

GUIMARÃES, F. C. de M. S. (2000). **A Política de Incentivo à Inovação:** Inovação, Desenvolvimento Econômico e Política Tecnológica. IN: Parcerias Estratégicas. Número 9 (outubro 2000) Brasília : Ministério da Ciência e Tecnologia. Centro de Estudos Estratégicos.

HAESBAERT, Rogério (2007). **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade.** 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

\_\_\_\_\_. Concepções do território para entender a desterritorialização (2007). In: **Território, Territórios: ensaio sobre ordenamento territorial.** 3.ed. Rio de Janeiro-Niterói: Lamparina/PPGEO-UFF, 2007, p. 43-71.

HARVEY, D.(1992). **A condição pós-moderna:** uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola.

IGLIORI, Danilo Camargo (2001). **Economia dos clusters industriais e desenvolvimento.** São Paulo: Iglu/FAPESP.

KRUGMAN, P. (1991). **Geography and Trade.** Cambridge, MA and London, MIT Press.

MARSHALL, Alfred. (1982). **Princípios de Economia:** Tratado Introdutório. Vol. 1, São Paulo: Abril Cultural.

MIGUEL, Laís Mourão. (2007). **Uso sustentável da biodiversidade na Amazônia Brasileira:** experiências atuais e perspectivas das bioindústrias de cosméticos e fitoterápicos. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia Humana. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo: USP.

MOREIRA, Carlos de Arbués. (2005). **Desenvolvimento Sustentável – Um conceito no limiar da utopia.** Disponível em:  
<[homologa.ambiente.sp.gov.br/.../desenvolvimentosustentaveumconceitonolimiardautopia.pdf](http://homologa.ambiente.sp.gov.br/.../desenvolvimentosustentaveumconceitonolimiardautopia.pdf) .  
Acesso em Julho de 2009.

RAFFESTIN, Claude. (1993). **Por uma Geografia do Poder.** Tradução: Maria Cecília França. São Paulo: Ática.

SCHOR, Tatiana.(2008). **Ciência e Tecnologia:** o caso de experimento de grande escala da biosfera-atmosfera na Amazônia (LBA). São Paulo: Annablume, FAPESP.

SOJA, Edward W. I. (1993). **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica.** Rio de Janeiro: Zahar Ed.

SONZOGNO, Victor Enrico. (2003). **Clusters industriais:** um estudo sobre o cluster de calçado e Franca e seu real grau de internacionalização. FEA:USP, 2003. Disponível em:  
[www.ead.fea.usp.br/tcc/trabalhos/2003/Artigo\\_Victor%20Sonzogno.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/tcc/trabalhos/2003/Artigo_Victor%20Sonzogno.pdf) Acesso em 25/03/2009.

SUFRAMA. Superintendência da Zona Franca de Manaus. **Histórico da Zona Franca de Manaus.** Disponível em: <<http://www.suframa.gov.br>> Acesso em: 13 fevereiro de 2009.

SUZIGAN, Wilson, et al. (2004). **Sistemas Locais de Produção:** mapeamento, tipologias e sugestões de políticas. In: Revista de Economia Política, v. (24), n. 3, São Paulo.