

VI Encontro da ECOECO

Mesa - 3

NICHOS INOVADORES E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?

Maria Cristina Ortigão Sampaio Schiller

Professora da Graduação e da Pós-Graduação da ENCE/IBGE

Resumo

Palavras -chaves: nichos de inovação - desenvolvimento sustentável- Rio de Janeiro

Este trabalho discute a problemática dos nichos inovadores e do desenvolvimento sustentável buscando elementos de complementaridade. A questão do desenvolvimento econômico sustentável é centrada em premissas que dizem respeito à preservação dos recursos naturais e à qualidade do meio-ambiente. A idéia de durabilidade dos processos de desenvolvimento dos ecossistemas humanos supõe a manutenção no longo prazo de sua capacidade de competitividade num contexto de sistemas econômicos abertos. Esse aspecto passa pela capacidade dos ecossistemas renovarem suas estruturas através de organizações capazes de assegurar a perenidade dos processos de inovação competitiva. Os nichos inovadores vêm combinando eficiência econômica com maior emprego atraindo atenção de economistas, geógrafos, políticos e formuladores de políticas públicas. Características institucionais têm sido fundamentais para dar o suporte ao crescimento. Questiona-se de que forma os nichos inovadores levam em conta a problemática do desenvolvimento sustentável e inversamente, de que forma o desenvolvimento sustentável considera a problemática dos nichos inovadores? Existe alguma complementaridade? A articulação das duas abordagens coloca um desafio na compreensão do desenvolvimento econômico que respeita o meio-ambiente e busca manter a capacidade competitiva das economias.

1- Introdução

Este trabalho destina-se a apresentar e discutir o desenvolvimento sustentável a partir da identificação dos nichos inovadores. Será objeto de este estudo avaliar o grau de articulação entre a dimensão do desenvolvimento sustentável e o desenvolvimento dos nichos inovadores.

A proposta deste trabalho é buscar em duas temáticas relevantes nos estudos do território - desenvolvimento sustentável e nichos inovadores - a presença de elementos de complementaridade. O conteúdo e a investigação destas duas temáticas poderão responder aos imperativos dos novos desafios da economia urbana.

Segundo a definição do relatório *Brundland* o desenvolvimento sustentável responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas (Relatório do Banco Mundial 1987). A problemática do desenvolvimento econômico sustentável é centrada em questões que dizem respeito à preservação dos recursos naturais e à qualidade do meio-ambiente. No entanto, a idéia de durabilidade dos processos de desenvolvimento dos ecossistemas humanos supõe a manutenção no longo prazo de sua capacidade de competitividade num contexto de sistemas econômicos abertos. Esse aspecto passa pela capacidade dos ecossistemas renovarem suas estruturas através de organizações capazes de assegurar a perenidade dos processos de inovação competitiva.

Os nichos inovadores são sistemas produtivos estudados a partir dos modelos dos distritos industriais marshallianos ou neo-marshallianos, dos aglomerados de empresas (clusters) (estudos do Institute of Development Studies da Universidade de Sussex, Inglaterra), dos sistemas produtivos locais (GREMI - Groupe de Recherche Européennne de Milieux Innovateurs) e dos pólos de industrialização difusa entre outros. A problemática dos Nichos Inovadores reporta-se aos trabalhos da rede internacional do GREMI. As externalidades positivas geradas pela proximidade que reforçam a ação do poder público, a eficiência coletiva proveniente da cooperação e a presença da divisão de trabalho foram fatores redescobertos pela crise do modelo fordista. Os nichos inovadores devido às suas características particulares vêm combinando eficiência econômica com maior emprego atraindo atenção de economistas, geógrafos, políticos e formuladores de políticas públicas. Características institucionais têm sido fundamentais para dar o suporte ao crescimento. Questiona-se de que forma os nichos inovadores levam em conta a problemática do desenvolvimento sustentável e inversamente, de que forma o desenvolvimento sustentável considera a problemática dos nichos inovadores? Existe alguma complementaridade? A articulação das duas abordagens coloca um desafio na compreensão do desenvolvimento econômico sustentável. Trata-se do desenvolvimento econômico que respeita o meio-ambiente e busca manter a capacidade competitiva das economias.

Este trabalho contém quatro partes além da introdução e da conclusão. A primeira seção apresenta as hipóteses das abordagens de desenvolvimento sustentável e dos nichos inovadores. A segunda seção analisa as peculiaridades do desenvolvimento sustentável. A

terceira trata do conteúdo dos nichos inovadores. A quarta seção apresenta as condições de sustentabilidade de dois nichos inovadores e, finalmente, a conclusão.

2- As hipóteses das abordagens do desenvolvimento sustentável e dos nichos inovadores

Um ponto comum às duas abordagens - Nichos Inovadores e Desenvolvimento Sustentável - é a constatação de que o funcionamento dos mercados não dá conta de explicar a adaptação dos ecossistemas humanos. Consideram-se duas perspectivas: a analítica e a normativa. A primeira pretende compreender como os ecossistemas humanos modificam a sua organização para sobreviver ou se desenvolver no longo prazo e a segunda discute os métodos mais eficazes para atingir este objetivo. As duas abordagens sublinham a importância dos mecanismos complementares ao mercado. Esses mecanismos se tornam importantes para explicar como certos ecossistemas humanos se adaptam de forma melhor que outros e igualmente para sinalizar as formas organizacionais mais susceptíveis de melhorar a capacidade de adaptação dos ecossistemas.

Os nichos inovadores resumem condições econômicas, sociais, organizacionais e culturais nas quais certos ecossistemas humanos, assim denominados “nichos inovadores”, reúnem melhor que outros para gerar e multiplicar os recursos materiais e imateriais. Os recursos imateriais referem-se ao saber, ao saber-fazer, ao aprendizado, ao aprendizado-coletivo, aos canais de informação e aos sistemas organizacionais. Procura-se compreender, como as combinações específicas de recursos, principalmente dos recursos imateriais, podem conduzir em certos casos às externalidades positivas específicas do nicho, assegurando uma vantagem comparativa aos atores locais na busca de um processo cumulativo de inovação competitiva (PERRIN, 1993). Segundo esta abordagem, certos nichos inovadores serão capazes de desenvolver uma convenção territorial de inovação, regras específicas de regulação do jogo sócio-econômico, instrumentos específicos de regulação aptos a assegurar uma tradição de renovação e uma adaptação no longo prazo de suas estruturas às mudanças tecnológicas e econômicas. Essas convenções territoriais específicas não substituem as regras de mercado, mas as completam para favorecer a competitividade dos atores locais interdependentes através de processos inovadores.

Pode-se considerar que em face das abordagens tradicionais do desenvolvimento, que se assentam em adaptações de sistemas sócio-econômicos em um contexto dado, a questão central do GREMI se resume em buscar as condições de adaptação dos ecossistemas humanos em face de mudanças de contexto. Esta questão refere-se ao plano logístico – estimativa dos

esforços de pesquisa e desenvolvimento, mobilidade do mercado de trabalho, diversificação, especialização setorial e/ou funcionamento dos sistemas locais de produção – e ao plano organizacional – sistemas de governança, modo de articulação dinâmico entre as estruturas urbanas e nichos inovadores, compreensão das formas localizadas de gestão cooperativa de certos processos de inovação.

A compreensão dos nichos inovadores ocorre dentro de uma visão sistêmica, baseada no fato de que as hierarquias espaciais podem se reverter. Este processo identificado e analisado por AYDALOT (1984 e 1986) revela a heterogeneidade dos mecanismos socio-econômicos sobre um território. Revela o papel primordial do território como um recurso específico e como um espaço de relação expresso num processo coletivo cuja dinâmica provém dos atores locais. A dinâmica espacial que caracteriza a competitividade das economias locais é um fenômeno complexo. Para se compreender o funcionamento dos sistemas locais passa-se pela compreensão dos processos que atuam no sistema. As propostas do GREMI discutem não só a importância da inovação nos nichos assim como a natureza das suas relações e o aspecto organizacional.

A questão do desenvolvimento sustentável busca as condições de regulação coletiva de longo prazo das externalidades negativas engendradas pelas estratégias individuais e pelas decisões individuais de curto prazo que tendem a destruir os estoques de recursos naturais. O desenvolvimento sustentável se assenta nas pesquisas das condições de criação, gestão, multiplicação de recursos principalmente materiais pela luta contra as externalidades negativas e territorializadas ou genéricas. A questão do desenvolvimento sustentável, segundo o princípio normativo, busca soluções dentro de um quadro de normas coletivas e de procedimentos contratuais impostos por atores econômicos e pelas instâncias da regulação coletiva de forma a assegurar a viabilidade e, portanto, a adaptabilidade no longo prazo dos ecossistemas locais e do ecossistema global.

A questão do desenvolvimento sustentável repousa sobre uma abordagem normativa, nitidamente fundada sobre as definições do que deve ser um desenvolvimento econômico sustentável e sobre a forma de integrar no longo prazo a lógica econômica e ambiental. O conceito de desenvolvimento sustentável é um fenômeno complexo onde a multidimensionalidade se manifesta no corte parcial das esferas econômicas, ambientais e sócio-culturais. Ressalta-se o compromisso de longo prazo dentro dessas três esferas. As diferentes abordagens do desenvolvimento sustentável discutem o conceito de durabilidade e se escondem por trás de uma abordagem global discutindo a maneira como a sociedade, a economia e meio ambiente devem evoluir.

Um estudo que tenha como objetivo a proposta de desenvolvimento sustentável se detém na luta das externalidades negativas locais e globais. A abordagem dos nichos inovadores está centrada nas externalidades positivas locais. A trajetória adotada pela abordagem do desenvolvimento sustentável é normativa, na medida em que busca os objetivos que a sociedade pretende atingir. A abordagem dos nichos inovadores é analítica considerando que esta proposta está centrada na capacidade competitiva do sistema local de produção. As informações nos nichos inovadores estão construídas pelos atores locais enquanto na abordagem do desenvolvimento sustentável, as informações são consideradas como dadas. A metodologia empregada na abordagem do desenvolvimento sustentável adota uma racionalidade contratual enquanto aquela empregada na abordagem dos nichos inovadores é descentralizada, processual e convencional. Ademais, a concepção do meio-ambiente na análise que tem como enfoque o desenvolvimento sustentável considera os recursos naturais como sendo renováveis ou não, de forma que o meio-ambiente passa a ser um constrangimento. A concepção do meio ambiente na análise que tem como enfoque os nichos inovadores diverge da anterior, na medida em que o meio-ambiente é visto como um ator que interage com outros privilegiando os fluxos de informação e as relações com outros atores. Nesta perspectiva, igualmente o meio-ambiente passa a ser considerado um motor da inovação.

Para os estudiosos do desenvolvimento sustentável o território nada mais é que o quadro de aplicação de um projeto da sociedade contendo recursos materiais e naturais. No entanto, os pesquisadores dos nichos de inovação concebem o espaço local ou global como um recurso específico. No que se refere à construção de um modelo de sociedade, inclui-se a preservação dos recursos e a busca de processos alternativos de uso dos mesmos. As análises dos nichos inovadores entendem a sociedade como um conjunto de atores que determinam a estrutura, a composição e a evolução do nicho. Portanto, tratando-se do primeiro modelo de sociedade, os recursos são sempre materiais e enquanto no que tange ao segundo, são predominantemente imateriais.

Considerando-se a importância da inovação no processo de desenvolvimento, tecem-se duas considerações relevantes no domínio das duas abordagens aqui analisadas. A primeira, que mostra como esta permite ao nicho se desenvolver e se tornar competitivo. A segunda que mostra como a inovação se torna um instrumento que assegura a maior perenidade dos recursos e a sua substituíbilidade. Assim, a inovação é inerente à capacidade dos atores poderem adotá-la. A capacidade organizacional e a capacidade técnica dos atores constituem-se em elementos de renovação e crescimento do nicho.

A adaptação dos ecossistemas humanos se dá por mecanismos de substituição dos recursos considerados fortes ou fracos enquanto para os nichos inovadores os ajustamentos ocorrem através do aprendizado.

Identifica-se a presença de dois modelos. Um primeiro, em que a economia e a natureza se interagem para buscarem uma proposta de maior desenvolvimento sustentável. Um segundo modelo onde atores e território se interagem para buscarem a dinâmica do território. A concepção da inovação parece fundamental nas duas abordagens. A inovação impulsiona a lógica da competitividade de forma a tornarem os nichos tão eficazes quantos outros territórios. Assim, a inovação resulta de um processo de escolha e esta decorre de um projeto da sociedade elaborado por atores que passam a incorporar a dimensão ambiental. O desenvolvimento sustentável encerra a articulação das esferas ambientais e econômicas e busca uma lógica territorial nas quais as escolhas dos atores locais ocupam um papel relevante. Portanto, a abordagem do desenvolvimento sustentável e a abordagem dos nichos inovadores se integram e se completam.

A noção de desenvolvimento sustentável privilegia a abordagem territorializada do desenvolvimento e, desta forma, valoriza os atores locais que definem e conduzem a ação do processo de desenvolvimento sustentável. O conceito de nichos inovadores valoriza a dimensão organizacional.

3-A temática do desenvolvimento sustentável

Para definir o desenvolvimento sustentável é preciso conhecer os riscos ecológicos que as sociedades ocidentais oferecem para o planeta. A idéia de desenvolvimento que incorpora o meio-ambiente, respeitando os elementos necessários para a reprodução e a perenidade da espécie humana não é recente. Nos anos 70, o clube de Roma exaltou a importância do crescimento econômico intensivo e extensivo quanto ao uso dos recursos naturais.

A problemática do desenvolvimento sustentável pode ser compreendida partir da abordagem territorializada do desenvolvimento. Trata-se de uma forma de considerar e projetar o desenvolvimento que significa buscar melhores condições de vida da população favorecendo a reprodução das espécies.

A noção de desenvolvimento sustentável vem adquirindo importância pela forma que procura vincular a temática do crescimento econômico com a temática do meio-ambiente. A compreensão de tal vínculo se expressa numa multidisciplinaridade que exige conhecimentos que relacionam três áreas: comportamento humano, comportamento econômico e social que

são objeto da teoria econômica e das ciências sociais; a da evolução da natureza que é objeto das ciências físicas, biológicas e químicas; a da configuração do território que é objeto da geografia humana, e da ciência regional. É evidente que essas três áreas de conhecimento se interagem e se sobrepõem e se concretizam por meio de um ordenamento territorial.

O conceito de desenvolvimento sustentável tornou-se um tema particularmente importante na mídia e nos discursos políticos. É uma nova forma de conceber o desenvolvimento econômico e social das sociedades contemporâneas, dentro da ótica de uma melhor utilização dos recursos terrestres, de um menor custo imposto aos ecossistemas pela atividade humana e de uma maior solidariedade entre os povos e gerações. Corresponde neste sentido às aspirações das sociedades pós-materialistas, tais como são definidas por *Inglehart*.

O desenvolvimento sustentável ocorre em diferentes escalas que vão do global (a idéia de governança ambiental mundial) ao local (as pequenas unidades territoriais). É susceptível de atingir todas as esferas da vida privada e pública: a gestão do ambiente, o crescimento econômico, a gestão da cidade, as atividades sociais etc. É um tema transversal que inclui três dimensões: econômica, social, e ambiental. Sua aplicação é ampla. A difusão rápida das idéias que permite a intensificação atual dos meios de comunicação e de informação constitui um vetor de uma progressão significativa do conhecimento de desenvolvimento durável e de suas potencialidades. *Harlem Gro Burndland* lançou em 1987 a célebre definição de desenvolvimento sustentável “Esforçar-se por responder às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de satisfazer àquelas das gerações futuras”. O Século XX viu emergir o conceito de desenvolvimento como resposta ao do crescimento econômico que não levava em conta os fatores essenciais do bem estar material e psicológico dos indivíduos. A noção de desenvolvimento sustentável é uma resposta à noção de desenvolvimento, levando em conta os constrangimentos físicos do mundo no qual evoluem as sociedades. Convém analisar a gênese deste conceito, pois a temática dos nichos inovadores sustentáveis, se resume na aplicação urbana dos princípios de desenvolvimento sustentável.

Durante os anos 1970 e 1980, a tomada de consciência ecológica ocorreu a nível internacional. Os impactos negativos da industrialização assim como as crises do petróleo aumentaram as inquietudes das sociedades. Se o desenvolvimento sustentável é uma problemática reconhecida e definida a nível intergovernamental, sua articulação com as ações locais aparece primordial. Desde 1987 “Não existe modelo ideal de desenvolvimento sustentável, por que os sistemas sociais, os sistemas econômicos, as condições ecológicas variam. Cada país deverá encontrar sua própria via. Mas, independente de todas essas diferenças, o desenvolvimento sustentável deve atingir a escala mundial” CMED, 1988. O

texto da Agenda 21 no capítulo 28 mostra um forte apelo para as coletividades locais mostrando que são estas que constroem e exploram as infra-estruturas econômicas, sociais e ambientais, ao mesmo tempo, que orientam, regulamentam e aplicam as políticas que dizem respeito ao meio-ambiente. Desta forma, por estarem mais próximos da população têm um papel essencial na educação e mobilização da comunidade no que diz respeito ao meio-ambiente. Entretanto, uma proposta de desenvolvimento durável de âmbito internacional só pode ocorrer se todas as instituições em diferentes níveis ajam nesse sentido. Daí a idéia “pensar global, agir local “ que expressa a materialização das propostas das coletividades locais. Todos os atores do desenvolvimento durável concordam que o nível local deve ser a escala privilegiada e que a continuidade das políticas locais permitem a maior durabilidade em escala mundial. A repartição das competências confere às coletividades do local maior competência em seus domínios que são fundamentais para o desenvolvimento sustentável: a gestão do meio-ambiente em seus múltiplos aspectos - água, saneamento, etc - urbanismo, habitação, atividades econômicas, políticas públicas etc. A escala local aparece ser a mais conveniente para a sensibilização da população e a mais apropriada para adotar o conceito equidade inter-geração. Se os grandes princípios presentes na noção de desenvolvimento sustentável são definidos universalmente, estes também devem ser adaptados às especificidades locais. Adota-se uma prática pública renovada.

O problema do desenvolvimento sustentável vem sendo abordado no contexto de uma perspectiva global, relacionada aos riscos ecológicos globais engendrados pelo modelo de desenvolvimento dos países ocidentais. O objetivo deste trabalho é rever esta problemática à luz de uma abordagem territorializada do desenvolvimento e definir as modalidades organizacionais que a sustentam. Trata-se de investigar as formas organizacionais necessárias de um processo de desenvolvimento sustentável sobre bases territoriais. Privilegia-se uma abordagem territorializada do desenvolvimento que enaltece as coletividades locais e coloca em ação um projeto de desenvolvimento que respeita o meio-ambiente. A partir do conceito de nicho, a trajetória adotada será discutida a fim de se formalizar a expressão organizacional de um processo de desenvolvimento sustentável. Num cenário macro, as diretrizes e as decisões são raras e difíceis de serem tomadas. A hipótese deste trabalho é que num quadro da abordagem territorializada do desenvolvimento, as decisões são mais exitosas. A idéia de um modelo de desenvolvimento que privilegie o meio-ambiente não é nova. Nos anos 70, o Clube de Roma questionou a capacidade dos homens engajados num processo de crescimento econômico seja ele intensivo ou extensivo, de prosseguir na exploração dos recursos naturais. Ainda que considerados inesgotáveis, os estoques de recursos naturais não se reconstituem na

mesma proporção do consumo. A problemática do desenvolvimento sustentável reside na coexistência de um modelo que consome os recursos sem assegurar a renovação. Apesar de alarmante, o quadro apresenta solução.

A atualidade quotidiana testemunha uma tomada de consciência dos riscos ecológicos que pesam sobre o planeta. Ainda que a comunidade internacional tenha multiplicado suas iniciativas para favorecer a reprodução dos recursos naturais necessários à perenidade das espécies, a tomada de consciência não vem sendo acompanhada de ações muito decisivas.

Nesta perspectiva, a problemática do desenvolvimento sustentável é analisada através de novas instâncias de regulação. A idéia de governança assegura a funcionalidade das instâncias de regulação e é definida como “a arte de avançar em projetos que produzem um equilíbrio dinâmico contendo diferentes nichos inseridos em um espaço dados” (M. DE BERNARDY, 1996). A idéia de governança é definida a partir de quatro palavras-chaves: orientação, regulação, concertação e legitimação.

A hipótese aqui formulada refere-se à noção do governança aplicada num ambiente micro-territorial de forma que as instâncias de regulação podem ser postas em prática. Em uma escala micro-territorial, o sistema de governança, permite iniciativas para orientar e selecionar as políticas em função do objetivo comum de reprodução do território. Esta vem a ser a função do sistema de governança numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, a da reprodução do território.

A reprodução do território não é suficiente. O sistema de governança deve conduzir à competitividade do território reunindo as atividades coordenadas dentro da perspectiva de construção de um espaço sustentável de um sistema local de produção. Esta é a outra importante função do sistema de governança, a de condução do território. Assim, permite conservar e diversificar a capacidade de iniciativa do território. Igualmente favorece uma maior integração de oportunidades e iniciativas voltadas para um objetivo de reprodução e de condução do território.

Tendo como hipótese a idéia de que os atores locais são os agentes de transformação do território, então o processo de desenvolvimento sustentável é conduzido por um sistema de governança num quadro micro-territorial com condição de arbitragem entre durabilidade e competitividade. A unidade de análise territorial considerada é o nicho de inovação em função das transformações recentes econômicas e sociais do território.

Será feita uma descrição conceitual do nicho de inovação. A presença de nichos de inovação demonstra o papel desempenhado pelas coletividades humanas locais no processo de desenvolvimento. Igualmente, sinaliza em que medida o nicho é capaz de assegurar um

processo de desenvolvimento sustentável. O nicho de inovação através de sua estrutura local de desenvolvimento constitui uma representação particular das coletividades humanas locais. Essas estruturas tornam-se capazes de assegurar a reprodução do território. Entendem-se por estruturas locais de desenvolvimento como organizações que reúnem atores aptos a exercerem ações de desenvolvimento num quadro geográfico determinado.

4-A temática dos nichos inovadores

Os trabalhos dedicados ao agrupamento de atividades ressaltam a importância da proximidade cuja natureza não é só espacial, mas, sobretudo, relacional. A proximidade relacional dos atores definida pela similaridade do ponto de vista sócio-cultural facilita as trocas inter-individuais e a atividade econômica. Em outros espaços, a proximidade física é de tal forma fraca que torna ilusória qualquer tipo de proximidade relacional. Assim, o conceito de proximidade traduz não só uma relação de similaridade entre os indivíduos, mas uma relação de pertence do homem ao meio.

O desenvolvimento econômico não é atributo das grandes metrópoles urbanas. Sabemos que existem espaços dotados de excelente vitalidade, tal qual os nichos inovadores. Debruçando-se sobre as causas de tal dinamismo identificamos a presença das externalidades da proximidade. Caracteriza-se pela presença de pequenas empresas especializadas. A noção da proximidade é de natureza organizacional. As externalidades originam-se da especialização que é o reflexo da divisão de trabalho estendida às relações interempresariais. Entretanto, a proximidade física não seria capaz de explicar a perenidade dos nichos inovadores. Os fatores sociais e culturais explicam as múltiplas interações que caracterizam um sistema localizado e contribuem para sua eficácia (BECATTINI, 1990). Buscam-se vantagens qualitativas resultantes não somente da proximidade organizacional das empresas, mas do modo de produção da especialização flexível (BRUSCO, 1986). Esta noção que pode ser chamada de socio-cultural é subjacente às práticas de desenvolvimento local (PECQUEUR, 1989) encontradas tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. A dimensão sócio-cultural trata de uma forma desenvolvimento nas quais os valores da comunidade não são subordinados aos valores econômicos, mas estão imbricados nele. No entanto, a proximidade física dos atores da vida econômica e social apresenta um papel importante. A proximidade espacial reforça a proximidade sócio-cultural, formando-se redes informais e formais cujos efeitos da capacidade local a inovar é indiscutível (PLANQUE, 1991).

O conceito de nicho inovador se inspira nos trabalhos da equipe do GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs, Association Phillipe Aydalot). O conceito de sistema de produção localizado tem origem na economia industrial e é caracterizado pela proximidade das unidades produtivas que mantém laços intensos entre as mesmas. A intensidade dos laços depende da organização e do funcionamento do sistema de produção. Os laços podem ser formais ou informais. O conceito de sistema de produção localizado se apresenta como um conjunto de atividades interdependentes, tecnicamente e economicamente organizadas e territorialmente aglomeradas. Caracteriza-se pela presença de recursos de competência e externalidades específicas que se desenvolvem pela ação coletiva de diferentes agentes locais. Portanto, não é um universo fechado, muito pelo contrário, está em interação permanente com seu ambiente tecnológico e de mercado. É acionado por uma lógica territorial - o nicho - que ao contrário da lógica funcional tem necessidade de um território para funcionar. O conceito de nicho corresponde a um conjunto territorializado, aberto ao exterior, ou melhor, sobre o ambiente tecnológico e de mercado, que integra e dirige o conhecimento, as regras, as normas, valores. O nicho é relacionado a um sistema de produção localizado compreendendo empresas, centros de ensino e pesquisa, instituições de financiamento, associações profissionais que dispõem de uma interdependência na formulação das estratégias (SCHILLER, 1999). O nicho não é uma categoria particular dos sistemas de produção localizados, mas um conjunto cognitivo do qual depende esse sistema. Através do nicho se exprime a autonomia da ação e da iniciativa dos sistemas de produção localizados. A existência de um nicho constitui condição indispensável para um desenvolvimento regional endógeno. O nicho coloca em ação a territorialidade dos atores agindo e influenciando a racionalidade das relações de proximidade. O conceito de sistema de produção localizado é baseado na interdependência técnico-produtiva que ligam as empresas à zona geográfica. O nicho determina as regras e normas do comportamento dos atores. O nicho de inovação coloca ênfase sobre dois fenômenos - a lógica da interação e a dinâmica do aprendizado. Esses dois mecanismos dão garantia de que a inovação se disseminará no sistema. Os sistemas de produção localizados, nichos, nichos inovadores se transformam e são submetidos à contínuas tensões que provém do ambiente externo (mercado, tecnologia), do ambiente interno (adoção de novas tecnologias, emergências de instituições, mercados) ou mudanças de paradigmas. A maneira através da qual se adaptam é mantendo uma lógica territorial ligada à capacidade inovadora.

5- A configuração dos sistemas produtivos locais

Com o objetivo de analisar o desenvolvimento local e a sua sustentabilidade partiu-se para o exame de um sistema produtivo local situado no Estado do Rio de Janeiro. Trata-se do pólo de moda íntima de Nova Friburgo que vem apresentando uma dinâmica econômica relevante capaz de dinamizar a região. A ênfase no aprendizado interativo como aspecto fundamental do processo de inovação indica a cooperação como a estratégia importante para promover as inovações. A literatura internacional tem indicado como relevante para o desenvolvimento dos nichos inovadores, o equilíbrio entre a competição e cooperação entre as firmas. Os elementos cooperativos contribuem de forma decisiva para a integração dos sistemas enquanto as forças de competição o mantém de forma flexível e inovadora. Isto é por que a competição no sistema produtivo local encoraja uma melhor utilização dos recursos disponíveis, sobretudo o desenvolvimento das capacidades latentes e difusão da criatividade.

Localizado na região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, a 136 km da capital, o município de Nova Friburgo tem na indústria têxtil e de confecções seu grande dinamismo. Essa especialização produtiva na região aumentou a importância da região na economia nacional justificando este estudo. Trata-se de uma indústria tradicional que vem sofrendo transformações organizacionais e tecnológicas. O segmento de moda íntima é o mais representativo da indústria têxtil e das confecções locais de Nova Friburgo. O sistema produtivo local têxtil-confecções de Nova Friburgo abrange os municípios de Cachoeiras de Macacu, Bom Jardim, Duas Barras, Cordeiro, Cantagalo e Nova Friburgo sendo este último, o de maior relevância. A abertura comercial promovida pelo governo Brasileiro a partir do final dos anos 80, fez com que todos os elos da cadeia produtiva têxtil-confecções brasileira fossem atingidos pela concorrência externa, causando uma desarticulação do fluxo produtivo e exigindo uma reestruturação das empresas. O impacto foi diferenciado conforme o porte e o nível de atualização tecnológica da empresa. As empresas que sobreviveram tiveram um alívio com a desvalorização cambial de 1999 aumentando os custos das importações. As empresas passaram a apostar nas mudanças dos processos produtivos buscando melhoria de qualidade. Trabalhos mais recentes têm mostrado incrementos na competitividade das empresas sendo que a indústria têxtil está mais próxima dos padrões internacionais do que a indústria de confecções. Nos anos 1990, duas tendências marcantes ocorreram: a modernização de plantas produtivas e a ênfase nas competências básicas com inovações de processo e de gestão, inovação de produto, diferenciação e segmentação de mercado. Assim o ajuste das empresas da cadeia produtiva permitiu a recuperação das margens de lucro, mas a

orientação das empresas ainda continua sendo o mercado interno. A comercialização é feita através do varejo independente, lojas especializadas e finalmente pelas vendas no atacado. Os empresários das confecções têm mostrado empenho em controle de custo e projeções sobre a receita operacional. A cadeia têxtil-confecções se caracteriza pela presença de micro e pequenas empresas. O município de Nova Friburgo em 1999, já respondia por um terço da produção de moda íntima de país (SCHILLER, 2004). O aglomerado se caracteriza por ter aproximadamente 1200 empresas sendo 800 formais e 400 informais. Apresenta um produto especializado de vestuário, que é a moda íntima. Identificam-se a presença de firmas relacionadas com a presença de fabricantes de máquinas para a indústria têxtil e confecções, com a presença de fabricantes de passamanaria, rendas, fitas, bordados. O aglomerado já tem mais de 10 anos de existência, o que revela certa maturidade.

Os nichos inovadores se desenvolvem pela presença de externalidades positivas e estas tendem a apresentarem melhores condições de se reproduzirem em sistemas localizados de produção. Os recursos imateriais valorizam os recursos materiais dos quais depende seu desenvolvimento. As convenções locais não estariam concorrendo para um melhor cenário do meio-ambiente?

Um modelo de desenvolvimento será sustentável se adota a gestão dos recursos materiais de forma que possa assegurar o desenvolvimento. Assim através de processos de inovação dependentes de recursos imateriais e capazes de reciclar e/ou economizar recursos materiais chegar-se-á a um maior desenvolvimento.

Um nicho inovador será capaz de gerar recursos materiais e aumentar a produtividade do nível de vida. O desenvolvimento sustentável resume a articulação entre as esferas ambientais e econômicas. Pertence a uma lógica onde as escolhas dos atores locais ocupam um lugar de importância. O desenvolvimento sustentável aparece como o início de um processo e não seu resultado. Identifica-se como um processo de decisão cumulativa e dependente de valores sócio-culturais locais.

Nesse aspecto, as duas abordagens convergem tornando o conceito de inovação fundamental nas duas abordagens. Não só por que impulsiona a lógica competitiva do nicho inovador, mas também por que condiciona a evolução futura do nicho inovador. Nesse aspecto, trata-se de um projeto da sociedade deliberadamente determinado.

É preciso investigar as duas abordagens sobre o território selecionado identificando-se alguns aspectos passíveis de comparação. O quadro abaixo apresenta uma relação de dez elementos selecionados. Assim, comparam-se os objetivos, as abordagens, os recursos, a racionalidade, a concepção do espaço e do meio-ambiente, as trajetórias de desenvolvimento, os agentes do

processo e o papel da inovação. A comparação é feita revelando como o município de Nova Friburgo responde a cada uma destes itens.

Identificação de elementos para uma comparação entre nichos inovadores e desenvolvimento sustentável

Elementos Identificados	Desenvolvimento sustentável	Nicho inovador
Objetivo	Luta contra Externalidades negativas	Análise Externalidades positivas locais
Abordagem	normativa	analítica
Informação	dada	construída
Racionalidade	contratual	descentralizada
Concepção Meio ambiente	Recursos naturais não renováveis	Motor de inovação
Concepção do Espaço	Aplicação de um projeto	Espaço relacional
Recursos	Materiais	Imateriais
Papel da inovação	Elemento de sustentabilidade	Elemento de competição
Trajectoria de desenvolvimento	Deliberada: fruto de decisões de políticas públicas e da sociedade	Espontânea: fruto da proximidade física e organizacional
Agentes do processo	Natureza, economia e território	Atores e território

Fonte: Elaboração Própria

Observamos que a abordagem do desenvolvimento sustentável corresponde ao encontro das duas correntes de reflexão. Uma primeira que encerra a tomada de consciência de proteção do meio-ambiente e a adoção da economia dos recursos naturais. A segunda que se desenvolveu em torno da idéia de crescimento e desenvolvimento, mas oposta ao conceito puramente econômico e quantitativo do crescimento. A vontade é de reconciliar o homem e o meio-ambiente de forma a buscar uma maneira de integrar os constrangimentos naturais. Assim, reconhece-se uma visão de longo prazo que se mostra ser a mais promissora. A noção de desenvolvimento sustentável não pode se limitar a ser uma declaração de princípios. Destaca-se por ser uma arma a inovação engendrando uma nova concepção do progresso.

O quadro abaixo mostra os fatores que analisam o desenvolvimento sustentável em Nova Friburgo.

Presença dos elementos de comparação acima identificados em Nova Friburgo

Elementos	Desenvolvimento sustentável	Nova Friburgo

objetivo	Luta contra Externalidades negativas	Presença de um órgão municipal do meio-ambiente: Secretaria Municipal Meio-ambiente
abordagem	normativa	Ações realizadas pela Prefeitura, Agenda 21
informação	dada	Condições existentes do meio-ambiente
racionalidade	contratual	Implantação convênios e parcerias com outros órgãos públicos, com iniciativa privada, com Instituição internacional e ONG
Concepção Meio ambiente	Recursos naturais não renováveis	Degradação de áreas legalmente protegidas por extração mineral, desmatamento, criação de animais, agropecuária, queimadas
Concepção do Espaço	Aplicação de um projeto	Agenda 21, convênios, acordos administrativos, consórcios, comitês de Bacia
Recursos	Materiais	Quadro de funcionários ativos Relevante articulação institucional; Instrumentos de gestão ambiental
Papel da inovação	Elemento de sustentabilidade	Busca de formas de controle da poluição ar, água e solo
Trajetória de desenvolvimento	Deliberada: Fruto de decisões de políticas públicas e da sociedade	Ações de gestão de recursos hídricos, recursos florestais, recurso do solo. Ações sobre monitoramento e licenciamento da ocupação urbana,. Programa de Educação ambiente de incentivo de turismo ecológico. Controle de resíduos e embalagens produtos tóxicos
Agentes do processo	Natureza, economia e território	Meio-ambiente não prejudicou a atividade econômica

Fonte: Elaboração Própria

O quadro que se segue mostra os fatores que explicam o município de Nova Friburgo como um nicho inovador.

Presença dos elementos de comparação acima identificados em Nova Friburgo

Elementos	Nicho inovador	Nova Friburgo
objetivo	Análise das Externalidades positivas locais	Cultura do produto e tradição familiar do produto
abordagem	analítica	73% Originários da região 34 % - Cultura do produto 21% - Tradição familiar do produto 47% - Experiência anterior
informação	construída	Aprendizado tácito - 76% adquirido através da experiência local Cursos Senai Importância da troca informações entre empresas, fornecedores, clientes.
racionalidade	descentralizada	Presença das pequenas empresas 60% até 20 empregados; 68% trabalharam em confecção antes de montar seu próprio negócio
Concepção Meio ambiente	Motor de inovação	21% - tradição familiar do produto; 47% - Experiência anterior
Concepção do Espaço	Espaço relacional	Homogeneidade sócio-cultural;
Recursos	Imateriais	Relações adquiridas entre empresas, entre fornecedores troca de informações com clientes
Papel da inovação	Elemento de competição	Clima de negócios; Confiança mútua e ações de cooperação
Trajetória de desenvolvimento	Espontânea. Fruto da proximidade física e organizacional	Presença relevante de pequenas empresas de moda íntima com interação dos agentes locais
Agentes do processo	Atores e território	Atmosfera industrial na região; cultura e interesse no produto

Fonte: Elaboração Própria

A análise do município de Nova Friburgo evidencia características que comprovam como este município se revela como um nicho inovador. Igualmente a presença de elementos institucionais o torna com condição de alavancar um projeto de desenvolvimento sustentável. As condições institucionais fortalecem o processo de desenvolvimento assim como a presença

de recursos materiais e de ações importantes caminham no sentido de uma convergência das duas abordagens.

O município de Nova Friburgo apresenta características que fazem de seus atores os artesãos de seu progresso. Como sabemos, os homens são responsáveis pelo progresso que ocorre na sociedade. A natureza do progresso depende da capacidade de criação e da propagação desta criação sob a forma de inovação. Desta forma, não se pode dissociar o progresso técnico do progresso humano e social. Desta forma, não se pode crer na idéia de que o progresso técnico é a locomotiva, atrás da qual o progresso econômico, político, social e moral ocorrem. A tomada de consciência da variável ambiental oferece uma nova dimensão do progresso. O município de Nova Friburgo consegue uma interação entre as duas abordagens evidenciando os esforços que vêm sendo realizados neste sentido.

Com a proposta de compreender a organização do sistema produtivo, identificamos alguns fatores que concorrem para que Nova Friburgo seja considerado um município com possibilidades de crescimento. As informações abaixo revelam a estrutura do sistema de produção de Nova Friburgo. A presença de um clima empresarial, a homogeneidade sócio-cultural, sistema comum de valores, a difusão do conhecimento, a confiança mútua e a obtenção de tecnologia são elementos que fortalecem Nova Friburgo como um nicho inovador.

Características do sistema de produção de Nova Friburgo

Homogeneidade sócio-cultural	73% Originários da região 34 % - Cultura do produto, forte especialização em um produto- Moda íntima e Lingerie 21% - tradição familiar do produto 47% - Experiência anterior
Presença das pequenas empresas	60% até 20 empregados
Clima empresarial e de negócios	68% trabalharam em confecção antes de montar seu próprio negócio
Sistema comum de valores e de atitudes	45% - facilidade de obtenção da mão de obra no aglomerado 92 % facilidade de obtenção matéria prima
Difusão do conhecimento e informação	Importância das feiras locais; troca de informações com clientes
Confiança mútua e ações de cooperação	Relações de cooperação com clientes Escassas relações com Universidade, Centro Pesquisa

Obtenção da tecnologia	Prática da imitação Ausência de marca própria
------------------------	--

Fonte: Schiller, 2002

Características dos recursos imateriais

Subcontratação	24% das empresas realiza subcontratação
Ação coletiva	FIRJAN E SINDVEST Iniciativas governo Estadual e FIRJAN/CODIN – infra- estrutura
Rede de informações	Aprendizado tácito - 76% adquirido através da experiência local; Cursos Senai; Importância da troca informações entre empresas, fornecedores, clientes.
Competência da mão de obra	Escolaridade baixa - qualificação de 1º grau
Especificidade do local	Atmosfera industrial na região; cultura e interesse no produto; Iniciativas locais; Criação linhas crédito específicas para design, imagem pólo;
Equilíbrio competição e cooperação	Inovação aumentou nos anos 1990 com o sistema CAD começando a ser implantado
Amenidades urbanas	Existência de uma infra-estrutura que poderia ser incrementada

Fonte: Schiller, 2002

6- Conclusões

Concluimos que existe uma forte convergência entre as duas abordagens. A abordagem do desenvolvimento sustentável repousa sobre uma abordagem normativa buscando integrar a lógica ambiental e a lógica econômica. O desenvolvimento sustentável é um fenômeno complexo caracterizado por uma multidimensionalidade que se manifesta pelo agrupamento das esferas econômicas, ambientais e sociais. O conceito de inovação parece ser fundamental no processo de articulação das duas abordagens. Não só impulsiona a competitividade dos nichos e como condiciona a evolução do desenvolvimento deste espaço cujo projeto emerge da sociedade integrando a dimensão ambiental. O estudo de Nova Friburgo mostrou como este município trata a dimensão ambiental num nicho inovador cujo esforço de inovação oferece maior dinâmica para o desenvolvimento do território.

Referências Bibliográficas

- AYDALOT, 1984, *La crise économique et l'espace: recherche sur les nouveaux dynamiques spatiaux*” Revue Canadienne des Sciences Régionales, Vol 7, no 1
- AYDALOT, 1986, “ *Milieus innovateurs em Europe* “, GREMI, Paris
- BECATTINI G., 1990 “*The Marshallian Industrial District as a Sócio-Economic Notion*”, in Pyke, Becattini and Sergenberger (eds) “*Industrial Districts and Interfirm Cooperation in Italy*”, International Institute for Labor Studies, Geneva
- BRUSCO, 1986 “*Small firms and Industrial Districts: the Expereince of Italy*“ in Keeble and Wever (eds.), “*New Firms and Regional Development in Europe*”, Croomm Helm, London
- M. DE BERNARDY, 1996 ” *Epilogue sur de MI et de la ville: rythmes et logiques des relations, passages et mutations*” Communication présentée á la reunião du GREMI-LECCO, Octobre
- PECQUEUR B., 1989, “*Le développement local, mode où modèle ?*” Editions Syros, Paris
- PERRIN J.C., 1993 “*Pour une revision de la science regionale, l'approche en terme de milieu*”, Revue Candienne de Science Régionale, No spécial: ‘ Création des milieux innovateurs “ sous direction de M.U.PROLX
- PLANQUE B., 1991, “*Note sur la notion du reseau de l'innovation*” Revue de L'Économie Regionale et Urbaine, no3
- SCHILLER, MARIA CRISTINA O. S., Tese de Doutorado, *As Novas Tecnologias e a Organização do Espaço*, COPPE/UFRJ, 1998
- SCHILLER, MARIA CRISTINA O. S., *Regulação dos Territórios e Dinâmicas Institucionais da Proximidade*, Anais VIII Seminario Internacional Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalizacion y Territorio, Seminário Internacional, Hotel Glória, Rio de Janeiro, 26-29 maio de 2004, Publicado em Anais em CD Rom
- SCHILLER, MARIA CRISTINA O. S., *Reestruturação Produtiva, Inovação e Espaço*, Anais Seminário VII Internacional Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalizacion y Territorio, Camaguey, CUBA, 27- 29 NOVEMBRO DE 2002, Publicado em Anais em CD Rom
- SCHILLER, MARIA CRISTINA ORTIGÃO SAMPAIO SCHILLER, *Novas Tecnologias e Organização do Espaço, um estudo no Estado do Rio de Janeiro*, Encontro Associação Nacional Planejamento Urbano e Regional, ANPUR, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 26-28 maio de 1999, Publicado Anais e, CD Rom