

Agropólo da Serra Gaúcha: uma alternativa de desenvolvimento regional a partir da inovação e difusão tecnológica

Divanildo Triches*

Resumo

Objetiva-se identificar as principais potencialidades, as estruturas de inovação e difusão tecnológica existentes na Serra Gaúcha RS e as possibilidades de implementação do Agropólo. Os resultados indicam que a Serra Gaúcha possuiu relativo grau de autonomia para promover transformações e desenvolver novas formas de organizações face às ameaças econômicas externas e internas. Essa capacidade pode ser atribuída a fatores como as condições naturais, homogeneidade e identidade cultural, o crescimento e pujança da economia e a predominância de pequenas e médias empresas, além de uma boa estrutura tecnológica instalada. Por conseqüência, há condições reais para criação de um Agropólo o que viria impulsionar ainda mais o desenvolvimento regional, e uma melhoria na competitividade das cadeias de produtivas, inseridas nos agronegócios

Palavras-chave: Agropólo; Serra Gaúcha, Cadeias produtivas; Ciência e Tecnologia; Desenvolvimento regional

Abstract

This paper aims to identify the main potentialities, the structure of innovation and technological diffusion in the Sierra Gaucha (RS) and possibilities of creation of Agropole. The results point out Sierra Gaucha has a relative power to promote an important economic changes and to develop new organizational structure in face of external and internal economic threats. This is due to natural conditions of the region, cultural identity and homogeneity, mighty economic growth, predominance of the small and middle enterprises and great technological framework. Therefore, there are favorable conditions in the Sierra Gaucha region to create an Agropole. This would increasingly stimulate the regional development and improve competitiveness of productive networks in agribusiness.

Key Words: Agropole; Sierra Gaucha; Productive Networks; Science and Technology; Regional Development

JEL Classification: Q1, Q13, R3, R31.

1 – Introdução

* Doutor em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e professor do departamento de Economia da Universidade de Caxias do Sul. E.mail: dtriches@ucs.br

Artigo publicado na **TecBahia, Revista Baiana de Tecnologia**, Camaçari Ba. v. 17, n. 2 mai./agos. 2002. 47 – 56.

As inovações e as mudanças tecnológicas acompanhadas da nova reorganização das economias mundiais têm colocado, neste final de século, desafios a todos os países. Como abordam Triches & Zorzi (1999), a manutenção do nível de emprego e do bem-estar da população requer melhorias constantes nas condições e nos processos produtivos, bem como no desenvolvimento de novos produtos. Essas melhorias vêm sendo alvo de preocupação não só de governos, mas também de organizações regionais que têm assumido um importante papel no desenvolvimento integrado na área de sua influência.

É o caso da Universidade de Caxias do Sul, que vem demonstrando interesse em estimular o desenvolvimento regional através da implantação de um diversificado conjunto de programas, ações e parcerias. Esse enfoque está sustentado na própria missão da universidade de produzir conhecimento em todas as suas formas e torná-lo acessível à sociedade, contribuindo principalmente para o desenvolvimento integrado da região. Nesse sentido, busca-se, num primeiro momento, sensibilizar e motivar os principais atores da região vinculados e envolvidos com as diversas cadeias produtivas do agronegócio. Com isso, visa-se promover ações para articulação das suas principais lideranças, com vistas à criação do Agropólo da Serra Gaúcha.

Objetiva-se, então identificar as principais potencialidades e as estruturas de inovação e difusão tecnológica existentes na Serra Gaúcha. Procura-se investigar as reais possibilidades de implementação do agropólo que viria impulsionar ainda mais o desenvolvimento regional. Assim, desenvolveu-se este trabalho em sete itens. seções. No item seguinte, são discutidos aspectos conceituais e teóricos do agropólo. Encontra-se, no item 3, uma abordagem do panorama da Região da Serra Gaúcha, definindo-se os prováveis limites físicos do Agropólo. Na item 4, discute-se o posicionamento estratégico da Região. Os principais projetos regionais e as cadeias produtivas são identificados no item 5. Por fim, nos dois últimos analisam-se as potencialidades e os grupos de interesse e apresentam-se as conclusões.

2 - Aspectos conceituais

O Agropólo é concebido como uma rede de empresas e de instituições (públicas, privadas e científica), trabalhando sistematicamente, com o objetivo de desenvolver novas tecnologias e de atender a uma determinada parcela das necessidades dos consumidores. Assim, ele pode ser visto como uma forma alternativa e eficiente de organizar determinados complexos ou cadeias agroindustriais. O Agropólo se constitui numa organização, ou num empreendimento que abrange todas as cadeias produtivas, isto é, a partir da produção básica inicial, passando pela agroindústria até aos consumidores finais¹. O Agropólo caracteriza-se ainda por incorporar um processo de troca contínua de conhecimentos entre os produtores, trabalhadores, especialistas e órgãos públicos que estão situados dentro e fora da região de sua amplitude. Em síntese, essa iniciativa tem como objetivo básico reagrupar pesquisas multidisciplinares, qualificar profissionais e, sobretudo, as empresas com a finalidade de permitir um desenvolvimento regional e sub-regional organizado e integrado com transferência tecnológica e a manutenção de inovações².

Além disso, ao Agropólo tem também o papel de definir as potencialidades e vocações econômicas de uma determinada área. A idéia subjacente é de que essa iniciativa deve ser sustentada na organização das cadeias produtivas, com geração de rendimentos econômicos a todos os atores que participam ou se envolvam neste processo. O destaque a ser reconhecido pelos participantes na implantação de um Agropólo está ligado à eficiência de sua gestão. O modelo de administração das atividades do pólo deve ser compartilhado entre representantes dos diversos segmentos institucionais e empresariais. A concepção, portanto, de um Agropólo não depende apenas de planejamento, mas de reconhecer a importância das etapas de sua constituição e solificação. Para isso é necessário capacitar pessoas, objetivar financiamentos e organizar um eficiente sistema de qualificação dos produtos, visando a sua comercialização. Um projeto de Agropólo pode ser concebido em uma sub-região, que abranja um número grande ou pequeno de municípios, cujas instituições e empresas estejam integradas em torno de atividades econômicas e

¹ Uma discussão detalhada sobre esse tema pode ser encontrada em Medeiros et al. (1992).

²

Um tratamento sobre os principais objetivos de Centro Agroalimentar de Inovação e Pesquisa da Universidade de Bordeaux da região francesa da Aquitânia pode ser encontrado em Triches (1998b), do agrobiopólo administrado pelo Sincoval em Toulouse, Triches (1998a) e do agroindustrial do oeste do Paraná em Bracht (1996). Ver também, sobre esse tema, Medeiros et al. (1992).

tecnologias bem definidas. As áreas de produção devem ser concentradas em produtos que correspondam a potencialidades locais³.

Desse modo, a área de abrangência dos Agropólos tende a se limitar por determinadas sub-regiões em torno das quais há uma identificação clara de um centro de convergência. Deve possuir também características econômicas relativamente homogêneas e de recursos naturais capazes de conformar um pólo de desenvolvimento sustentado. As ações e atividades dessas iniciativas devem ser desenvolvidas no contexto das cadeias produtivas agropecuárias (produção, transporte, processamento e comercialização).

O Agropólo deve contar, necessariamente, com o apoio permanente das atividades de ciência e tecnologia, acompanhado de ações concretas de proteção ao meio ambiente, além de ações de integração entre produtores, agroindústrias e centros de pesquisa. As empresas ou a iniciativa privada devem encontrar, na estrutura e na organização do Agropólo, um instrumento fundamental para seu desenvolvimento.

Por último, a adoção de mecanismos que assegurem a efetividade do processo de transferência e inovação tecnológica precisa ser claramente estabelecida na implantação dos Agropólos. Esse fato deve ainda ser reforçado pela organização de um sistema de intercâmbio de informação entre os diferentes atores de um projeto de Agropólo e também entre diferentes projetos de Agropólos já implantados e solidificados nas várias regiões do País.

3 - Panorama da Serra Gaúcha

A Região da Serra Gaúcha compreende uma área de 25.759 km² e uma população de 873 mil habitantes, que representam 14% e 12,5% do estado Rio Grande do Sul, respectivamente. Esta região foi colonizada por imigrantes vindos, sobretudo do norte da Itália, a partir de 1875. As atividades empreendedoras dos colonizadores fizeram da região

³ Esse é o caso dos pólos irrigados do semi-árido do Nordeste, onde predomina a fruticultura ou ainda aqueles diversificados que estão localizados em regiões como o Triângulo Mineiro, o Oeste da Paraná etc. com domínio da agropecuária e atividades a fins, ver Bracht (1996). No Ceará, por exemplo, cerca de 62 municípios estão envolvidos diretamente nos programas de desenvolvimento das cultura de Agropólos. Os projetos já implantados são o Ibiapaba, o Baixo Jaguaribe, o Metropolitano, o Cariri e o Centro-Sul.

o primeiro e maior centro de produção de uvas e vinhos do país, como discorrem Triches et al. (1997) e Triches & Zorzi (1999).

As atividades industriais da região, por sua vez, se destacaram no decorrer dos anos 40 e consolidaram-se já na década seguinte. Paralelamente a esse processo houve uma intensificação do grau de urbanização. As pequenas vilas se tornaram cidades altamente atrativas para a mão-de-obra de agricultores de pequenas propriedades rurais, de trabalhadores das fazendas e das serrarias dos Campos de Cima da Serra, que migraram para os principais centros urbanos da região. Dentre os principais, citam-se Caxias do Sul, Bento Gonçalves, Farroupilha e Flores da Cunha entre outros. O processo de concentração urbana acelerou-se ainda mais sobretudo ao longo dos anos 70.

Contudo, a região da Serra Gaúcha apresentou um excelente desempenho econômico, especialmente no período que se estende desde o final da década de 30 até 1980, como discute SCP (1988). Naquela época, a Região da Serra detinha a menor renda per capita do estado do Rio Grande do Sul. Já, em 1980, ela passa a ter a renda per capita mais elevada, com uma taxa média anual de crescimento de 6,13%, contra 4,45% do estado. Atualmente, a renda per capita média da região é de US\$ 6.359,00, enquanto que a média do RS é de US\$ 3.777,00.

Apesar desse elevado crescimento econômico, a Serra Gaúcha não é uma região economicamente homogênea. De um lado, há a zona Colonial, industrializada, rica e muito próspera. Em contraposição, a zona do Campo apresenta baixos níveis de produtividade e de desenvolvimento, além de ser relativamente estagnada, com o predomínio de atividades agropecuárias extensivas em grandes propriedades. O seu alto índice de êxodo rural, como foi destacado previamente, tem contribuído para suprir parte da demanda por mão-de-obra necessária à expansão industrial, bem como para o incremento do processo de favelização das principais cidades da região.⁴

Economicamente, a região é responsável por mais a 11% do produto gerado pelo estado do Rio Grande do Sul. Constitui-se ainda o primeiro pólo metal-mecânico do interior do Estado, com destaque para os segmentos industriais como o de móveis, plásticos, têxtil e confecções, material de transporte, implementos rodoviários, alimentos e

⁴ Uma abordagem desse tema pode ser encontrado em Pozenato e Zorzi (1992).

bebidas entre outros. O setor industrial conta, portanto, com mais de 4,5 mil estabelecimentos, empregando diretamente uma cifra superior a 100 mil trabalhadores. Representa ainda quase 70% de todas as atividades econômicas da região.

Em síntese, a característica marcante do setor industrial da região é em um dos mais diversificados e dinâmico do país, com a presença de empresas de porte pequeno, médio e grande com alto nível tecnológico e estrutura administrativas complexas⁵. As empresas menores constituem-se numa eficiente rede produtiva de componentes e partes para maiores. Esses aspectos fazem com que os produtos fabricados na região sejam altamente competitivos, tanto no mercado nacional bem como nos mercados externos.

Além disso, a região da Serra Gaúcha possui uma significativa base econômica no segmento da agropecuária e um grande potencial para o desenvolvimento mais acelerado das atividades agroindustriais. Tal fato decorre principalmente devido a excelentes condições naturais (composição solo, clima, precipitações pluviométricas etc.) e o espírito empreendedor dos descendentes da cultura européia. A região também é privilegiada por apresentar uma boa infra-estrutura educacional, incluindo-se aqui as instituições de pesquisa e desenvolvimento. Diante destas vantagens comparativas locais, a implementação de um Agropólo viria otimizar a estrutura existente, de modo a atender às demandas espontâneas, já identificadas, de micro e pequenos empresários. Para assegurar o atendimento dessas necessidades, além de obter um aproveitamento mais eficaz para execução desse projeto, devem ser priorizados, pelo seu grande potencial na região, os seguintes setores da vitivinicultura, madeira, fruticultura, horticultura, de Agroturismo e os segmentos carnes e leites e seus derivados.

4 - Posicionamento estratégico da Região da Serra Gaúcha

As transformações que ocorrem atualmente são muito mais profundas e mais rápidas do que no passado, exigindo por conseqüência, novas estratégias de desenvolvimento. É nesse contexto que se insere a Universidade de Caxias do Sul com o papel de aglutinar as principais entidades de representação política e tecnológica no sentido de definir diretrizes básicas para desenvolvimento regional. Além disso, a Universidade

⁵ Apenas para efeito ilustrativo, citam-se algumas das empresas com essas características como Agrale S/A, Grendene S/A, Marcopolo S/A, Randon S/A, Todeschini S/A, Tramontina S/A, entre outras

procura disponibilizar e qualificar a infra-estrutura de ciência e tecnologia, que são elementos fundamentais para uma inserção positiva na economia globalizada.

Notadamente, as condições de atratividade de novos investimentos também sofreram profundas modificações. Isto significa que não é suficiente dispor de mão-de-obra mais acessível e de um amplo mercado consumidor. A indústria do futuro dependerá de outros fatores como infra-estrutura de Ciência e Tecnologia, formação de trabalhadores qualificados e de um ambiente empresarial dinâmico. Todavia, o empreendedorismo verificado na Região da Serra foi também impulsionado pela dificuldade dos governos centrais de elaborar e implementar políticas com a propriedade de garantir a superação dos novos desafios. Por exemplo, a reestruturação econômica internacional impõe a elevação da competitividade entre empresa. Assim tornou-se a meta, cada vez mais explicitada, de que o espaço econômico regional assegure e oriente a sua própria reorganização.

As políticas regionais, ao se inserirem nesse contexto, visam a equacionar e solucionar, problemas de natureza estrutural nos diversos setores das atividades produtivas e de serviços. Para isso, torna-se necessário inserir a pesquisa e o uso do conhecimento científico e tecnológico no contexto das políticas e programas regionais de desenvolvimento sustentável. A promoção de desenvolvimento regional, como afirma Haddad (1998), dificilmente pode ser alcançada no âmbito de programas nacionais, que não incluam critérios específicos de diferenciação regional.

Nesse sentido, a Região da Serra, ao longo de sua história, tem demonstrado que possui um relativo grau de autonomia para promover transformações e adotar novas formas de organização. Essa característica está associada à capacidade da região em enfrentar as ameaças econômicas externas e internas e de aproveitar as oportunidades resultantes das novas condições de competitividade. Tais fatos podem ser atribuídos à: i) estrutura industrial diversificada e em processo de modernização; ii) homogeneidade e identidade cultural; iii) uma universidade inserida no desenvolvimento regional; iv) capacidade de superar crises e de encontrar as novas atividades, como já foi demonstrado em outras fases da evolução regional, v) disposição para o trabalho conjunto, comprovada por projetos como o da Aglomeração Urbana do Nordeste, o do Conselho Regional de Desenvolvimento e o do Pólo de Modernização Tecnológica, vi) iniciativa e espírito empreendedor e ao vii) crescimento e pujança da economia e a predominância de pequenas e médias empresa.

Por outro lado, as principais debilidades da região, que merecem um tratamento especial por parte dos principais atores regionais, identificam-se como: i) a falta de consciência ambiental, poluição hídrica e inadequada disposição dos resíduos sólidos industriais e do setor primário, ii) a fraca articulação municipal e despreparo do setor público, iii) a falta de planejamento econômico-territorial e acentuada desigualdade social, iv) a deficiência da infra-estrutura viária (rodovias ferrovias e transporte aéreo) bem como a de energia elétrica.

Entretanto, estes fatos parecem ser insuficientes para manter ritmo de crescimento da região, conforme foi abordado, quando se leva em consideração os avanços do progresso tecnológico e das difusões das inovações sejam elas técnicas ou organizacionais, que se fazem presentes no contexto da nova ordem mundial com as economias cada vez mais globalizadas.

Dentro dessa perspectiva, torna-se imperioso a conjugação de esforços de todos os atores capazes de interagir para promover o desenvolvimento sustentado da região, através da busca de novas estratégias. Essa forma de reflexão sobre os destinos da região encontra respaldo metodológico mais efetivo dentro de um processo de discussão permanente inserida na idéia da organização de um Agropólo.

Esses atores, constituídos pelas instituições representativas do empresariado do setor rural, do setor público e do segmento tecnológico e científico, vêm manifestando preocupação constante sobre as possibilidades da região manter o seu dinamismo nesse processo de transformações. É, portanto, de fundamental importância a elaboração de planejamento coordenado, envolvendo a comunidade regional. Esse processo viria apontar as estratégias e as linhas de ação a serem implementadas e perseguidas pela região da Serra de forma articulada às grandes tendências mundiais.

5 - Principais projetos regionais e cadeias produtivas

A região da Serra Gaúcha conta com vários projetos de caráter estritamente regional. Tais ações são resultantes de políticas voltadas para a modernização tecnológica e

científica dos setores considerados estratégicos da economia da região. Essas iniciativas são derivadas de uma cooperação conjunta entre as entidades locais o governo do estado do Rio Grande do Sul. Dentre os principais programas e projetos destacam-se:

a) Conselho Regional de Desenvolvimento da Serra, que atua em 31 municípios com 650 mil habitantes. Um de seus programas prioritários é o Pólo de Modernização Tecnológica da Região da Serra, que desenvolve os sub-programas: Mecatrônica Qualidade, Agroindústria, Plásticos, Produção Moveleira e Pequena Propriedade.

b) Aglomeração Urbana do Nordeste do RS - A.U.Ne., criada em 1994, reúne os 10 municípios limítrofes que apresentam significativos indícios de conurbação e interdependência de funções urbanas e uma população de 500 mil habitantes. Desenvolve programa de planejamento territorial urbano e articula ações voltadas aos problemas básicos como saneamento, sistema viário, transporte coletivo e uso correto do solo.

c) Regionalização da Universidade de Caxias do Sul - UCS, com o objetivo de facilitar o acesso da sociedade ao conhecimento, integra 57 municípios de diversas microrregiões e 850 mil habitantes, vinculados 3 Campi e 6 Núcleos Universitários, que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão.

d) Regionalização da Federação da Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul - FIERGS, que com a criação da sua Região 2, atua em 23 municípios da região da Serra Gaúcha, promovendo e incentivando as inovações e difusão de novas tecnologias voltadas principalmente às áreas industrial e agroindustrial.

e) Comitês de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas do Rio Taquari/Antas e do Rio Caí, de conformidade com a Lei Estadual 10.350, atuam em 147 municípios atingindo um milhão de habitantes. Têm por objetivo a gestão racional dos recursos hídricos bem como desenvolver ações relacionadas às questões ambientais

f) Programa da Agroindústria, criado em 1996, está direcionado para a transferência de tecnologias e promover a educação de pequenos produtores rurais, e sua capacitação para o gerenciamento das propriedades como empresas rurais. O programa já apoiou o surgimento de 50 novas pequenas empresas.

Com a finalidade de dar suporte aos projetos regionais, já se encontra instalada infra-estrutura no âmbito de ciência e tecnologia na região, conforme descrita no Quadro 1. Claramente, a produção e a difusão de novos conhecimentos estão ligadas às ações conjuntas de entidades públicas e privadas locais e à Universidade de Caxias do Sul, tanto no que se refere ao centro tecnológico de Mecatrônica e Automotivo, bem como ao Centro de Pesquisa em agroindústria.

Quadro 1: As infra-estruturas de Ciência e Tecnologia já instaladas

i) A Universidade de Caxias do Sul - criada há 35 anos é hoje uma universidade comunitária e regional consolidada. Conta 27.599 alunos nas suas 10 unidades universitárias. Para isso, emprega 1.006 professores. Desse total, 92 docentes atuam nas quatro Escolas de Ensino Médio com 723 alunos. Além disso, a universidade emprega diretamente 769 funcionários e outros 700 fazem parte do Quadro funcional do Hospital Geral. Na área de ensino de graduação, a Universidade abriga 35 cursos com 22.978 alunos matriculados, representando aproximadamente 83% do total do corpo discente. Na ordem, aparece o ensino de pós-graduação que soma 1.509 alunos, freqüentando os 69 cursos oferecidos; quatro em nível de doutorado, 18 mestrado e 47 de especialização. São ofertados ainda 18 cursos seqüenciais com 219 alunos inscritos. Quanto à extensão, o programa de destaque oferecido à comunidade é o de Línguas Estrangeiras (PLE) com 121 turmas, totalizando 1.443 alunos matriculados, além do programa de terceira idade, registrando 727 alunos.

ii) O Serviço Nacional da Indústria – SENAI/RS do Sistema da FIERGS, possui o CENTRO TECNOLÓGICO DE MECATRÔNICA e AUTOMOTIVO. Atuam em Quatro linhas tecnológicas: Educação Tecnológica, Assistência Técnica/Tecnológica, Informação Tecnológica e Pesquisa Aplicada, desenvolvendo e disseminando tecnologia para as indústrias no campo da Automação Industrial. Conta com 17 professores pesquisadores com formação em diversas áreas. O centro Tecnológico de Mecatrônica mantém parcerias com o Setor Público e a Universidade de Caxias do Sul.

iii) A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, com duas unidades sediadas na região, uma em Bento Gonçalves e outra em Vacaria, desenvolve atividades de pesquisa em vinicultura e fruticultura, com 25 pesquisadores distribuídos nas duas unidades.

iv) A Fundação de Pesquisa Agropecuária do RS – FEPAGRO, com duas estações experimentais na região, sediadas nos municípios de Guabiju e Vacaria, desenvolve pesquisas em sementes de batata e em pecuária, com cinco pesquisadores fixos e 10 visitantes. Conta ainda a Fepagro-RS com o Centro de Pesquisa em agroindústria, com dois pesquisadores fixos e 10 visitantes, instalado no município de Caxias do Sul e o Centro de Pesquisa da Pequena Propriedade, instalado no município de Veranópolis, com sete pesquisadores que desenvolvem pesquisas agropecuárias.

v) O Centro Tecnológico do Mobiliário – CETEMO/SENAI, órgão do Sistema FIERGS, é sediado em Bento Gonçalves. Além de treinamento, desenvolve atividades de pesquisas em parcerias com a Universidade nas áreas de madeiras alternativas: simulação de equipamentos eletrônicos; automação de estufas; novos materiais para madeiras e mobiliários. Conta com 10 técnicos e professores. Neste Centro operam os Núcleos de Informação Tecnológica para o Mobiliário, que é ligado à rede nacional de núcleos de informações do Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica, do Ministério da Ciência e Tecnologia e o Núcleo de Desing Moveleiro.

Fonte: Triches et al. (1997) e Triches & Zorzi (1999)

O estágio inicial para implantação de um Agropólo parte de um estudo sobre principais cadeias agroindustriais presentes no espaço econômico que se inserem. Nesse sentido, observa-se que o estado do Rio Grande do Sul, em particular a Serra Gaúcha, apresenta condições climáticas e solos, possivelmente os melhores do país, para produção de frutas de clima temperado e para a exploração florestais e pastagens. Além disso, a região da Serra é caracterizada por um grande número de pequenas unidades produtivas, bastantes especializadas nas atividades associadas ao setor agropecuário e agroindustrial, as quais comportam importantes cadeias produtivas, como aquelas reportadas no Quadro 2. Por exemplo, a cadeia produtiva da Uva e do Vinho constitui-se a mais significativa e também a mais estruturada da região. Conta com 36 mil hectares de área plantada, 16 mil pequenos produtores e aproximadamente 500 vinícolas (ver mais detalhes Quadro 2).

Quadro 2: As principais cadeias produtivas da Região da Serra Gaúcha.

i) A Cadeia produtiva da Uva e do Vinho - é caracterizada como sendo a mais estruturada da região. Conta atualmente com 36 mil ha de área plantada, 16 mil pequenos produtores e aproximadamente 500 vinícolas que respondem por uma produção de 427,26 mil toneladas de uva e 272,35 milhões de litros de vinhos. Em toda cadeia, meio bilhão de reais são movimentados anualmente com emprego direto e indireto em torno de 100 mil trabalhadores. Os principais municípios produtores são, por ordem, Bento Gonçalves, Flores da Cunha, Caxias do Sul, Garibaldi e Farroupilha.

ii) A Cadeia produtiva da Madeira - é composta por aproximadamente 230 médias empresas, localizadas sobretudo na zona dos campos de cima da serra. Essa atividade é responsável pela geração de mais de 5 mil empregos diretos e aproximadamente 30 mil indiretos. Reponde também pela produção de 20 mil m³ de madeira ao mês, o que significa 20% do total da produção do estado e 5% da nacional. Do total produzido pela região, cerca de um quinto da madeira é destinado aos mercados externos.

iii) A Cadeia produtiva da Fruticultura - tem grande destaque na produção de frutas em áreas plantadas do Estado. Conta com 39.774 ha e uma produção de 699.151 ton., significando mais de um terço de todas atividades gaúchas nesse segmento. A uva para vinificação, maçã, ameixa, pêsego e kiwi são as variedades mais cultivadas. Nas atividades da cultura de maçã, o município de Vacaria é o maior produtor do estado com 50,05% e é segundo do país, com uma área de 5,05 mil hectares plantada em 1999. O estado Rio Grande do Sul produz 43,4% da produção nacional.

iv) A Cadeia produtiva da Carne e Leite - caracteriza-se como uma das mais importantes do setor agropecuário da Serra Gaúcha. É composta pela bovinocultura, avicultura e suinocultura e as atividades de produção de insumos básicos como milho e soja etc. Os segmentos da avicultura e da suinocultura são caracterizados pela técnica verticalização integrada completa na seu processo produtivo. Seus níveis de produtividade estão entre os melhores do mundo. Na avicultura, a Serra participa com 30% do plantel de aves do estado.

v) A Cadeia produtiva da Horticultura - teve o seu desenvolvimento, principalmente no município de Caxias do Sul, a partir das pesquisas e experiências acumulados pelos técnicos da Estação Experimental da vitivinicultura. Os resultados positivos, na área da fruticultura, abriram espaços para olericultura. Atualmente a região da Serra é responsável por mais de 50% da produção de hortigranjeiros do estado do Rio Grande do Sul.

vi) A Cadeia produtiva do Agroturismo - constitui-se de vários roteiros turísticos tipicamente coloniais. O princípio básico é resgatar a riqueza da flora e fauna da região aliada à preservação e divulgação das tradições e costumes da cultura do norte da Itália, da cultura alemã e da cultura gaúcha. Ao todo já são aproximadamente 10 roteiros organizados, envolvendo uma rede de cantinas de vinho, casas de pedras centenárias, pousadas, hotéis e restaurantes, além de trilhas ecológicas, esportes como enduro, caminhadas, rafting e vôo de asa delta entre outros.

Fonte: Paz & Baldisserotto (1997) e Emater (2002).

Além das cadeias produtivas destacada no Quadro 2, existem, na região, outras duas bem menores, a da Apicultura e da Floricultura, mas que estão em fase franca de expansão. A primeira vem apresentando significativas inovações, como a técnica de manejo das colméias, além de melhoramento genético das rainhas. São produzidos mel, própolis, geléia real e cera para velas. Já a segunda é sustentada por um processo produtivo que ainda carece de uma tecnologia adequada, com a finalidade de obter soluções aos problemas relacionados com as alterações bruscas de temperaturas e o uso da técnica conhecida como hidroponia.

6 - Análise das potencialidades e dos grupos de interesse

A análise das potencialidades de crescimento econômico de uma região é feita a partir de sua dotação de recursos econômicos produtivos. Isto significa dizer que o valor de um recurso natural não é intrínseco ao material em si mas depende da estrutura da demanda, dos custos relativos de produção, dos custos de transportes e das inovações tecnológicas associadas. Para Haddad (1998), a incorporação das noções de custos de oportunidade e de concorrência são importantes para a melhor compreensão do conceito de competitividade interregional.

Além do mais, o mercado interno de uma região, em geral, é função de três vetores principais como o tamanho da população regional, seu nível geral de produtividade, o grau de concentração na sua distribuição de renda e de riqueza pessoal e familiar. Aponta-se, portanto, que quanto maior a população, quanto maior o nível de produtividade (quanto maior for a capacidade de produzir, portanto, de consumir) e quanto mais bem distribuída a renda de uma região tanto maior deverá ser a dimensão do seu mercado interno.

Por outro lado, uma determinada região pode se desenvolver mais em relação às outras. Isto porque ela tem o poder de atrair uma proporção crescente de atividades ou firmas pertencentes a setores de crescimento mais dinâmico em nível nacional. Haddad (1998) afirma que as principais forças que atuam no sentido de provocar estes reajustamentos são quase sempre de natureza locacional, tais como: variações nos custos de transportes, estímulos fiscais específicos para determinadas áreas, diferenciais nos preços relativos de insumos entre regiões, etc.

Dentro dessa concepção, a região Serra Gaúcha conta também com condições de clima e solo altamente favoráveis para a produção florestal. Existe ainda grande disponibilidade de terras aptas para o plantio e domínio tecnológico para implantar florestas de alta produtividade, com qualidade. O baixo custo de produção gera competitividade mundial, em razão dos altos índices de crescimento da floresta, cuja produtividade é comparada aos melhores ambientes existentes no mundo. O porto do Rio Grande, localizado no extremo sul do estado, possui calado ideal, que potencializa a utilização de sistemas intermodais de transportes, interligando as áreas produtoras e consumidoras através de transportes fluvial, lacustre, ferroviário e malha rodoviária existente.

Os aspectos naturais fazem ainda da Serra Gaúcha um excelente potencial para produção de frutas (sobretudo uva e maçã) e hortaliças e produtos de origem pecuária com a avicultura, a bovinocultura e suinocultura (Emater, 2002). Aliado a esse fato, conta ainda com pequenos proprietários rurais que permite uma ocupação racional e intensiva de mão-de-obra bastante qualificada para o desenvolvimento e expansão de tais segmentos econômicos.

Nesse sentido, os atores do setor público, representados pelas diversas prefeituras (Secretarias de Agricultura, Meio Ambiente e Turismo), em parcerias com o governos estadual e federal têm fomentado recursos e ações para incentivar as atividades agropecuárias e agroindustriais como uma alternativa econômica mais rentável⁶. Entretanto, essas iniciativas carecem, boa parte das vezes, de informações completas sobre as cadeias produtivas, além de uma visão integrada da região. Esse fato tende a causar graves imprecisões quanto à decisão correta sobre a dimensão de áreas e das variedades a serem cultivadas. Isso tendem a prejudicar a realização de projetos que, em muitos casos, tornam-se concorrente entre si. Tais aspectos implicam perda de eficiência produtiva, resultando em custo de produção mais elevados e conseqüente diminuição do grau de competitividade frente aos mercados locais, nacionais e externos.

A região da Serra dispõe também de atores importantes na área de pesquisa científica e tecnológica como se abordou (Quadro 1). O seu principal papel é desenvolver

6

Importante abordagem sobre o papel das instituições ou grupo de interesse no desenvolvimento econômico pode ser encontrada em North (1991)

estudos com a finalidade de oferecer soluções a uma gama de problemas enfrentados pelas atividades agropecuárias inseridas nas cadeias produtivas. Entretanto, o que se observa, em termos práticos, é uma falta de sintonia quanto ao compartilhamento de informação e conhecimento gerados entre os atores

Por outro lado, as cadeias produtivas existentes na região serrana gaúcha estão representadas por uma rede de entidades amplamente organizadas, dentre as principais citam-se:

i) Cadeia produtiva da uva e do vinho - comporta a **Associação gaúcha de vinicultores (Agavi)**, a Associação dos produtores de Vinhos finos do vale dos vinhedos (**Aprovale**), a **Federação das Cooperativas vinícolas do Rio Grande do Sul (Fecovinho)**, o **Sindicato das Indústrias do Vinho do Rio Grande do Sul (Sindivinho)** e a **União Brasileira de Vitivinicultura (Uvibra)**;

ii) Cadeia da Madeira - está representada pela Associação Gaúcha de empresas florestais (Ageflor), pela Associação de Reposição Florestal Obrigatório Regional (Arfor), pelo Conselho de Desenvolvimento Sustentável Florestal do Mercosul (Cedefor), pela Federação das Associações de Reposição Florestal Obrigatória do Estado do Rio Grande do Sul (Farergs) e pelo Sindicato da Indústria de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Esquadrias, Marcenarias, Móveis, Madeira de Caxias do Sul (Sindimadeira);

iii) Cadeias produtiva da Fruticultura e Horticultura - é defendida pela Associação Brasileira dos Produtores de Maçã (Abpm), pela Associação Gaúcha de Produtores de Maçã (Agapomi), pela Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (Ascar) e pelo Sindicato dos trabalhadores Rurais;

vi) Cadeia da carne e do leite - é representada pela Associação Gaúcha de Avicultura (Asgav), pela Federação das Cooperativas Agropecuárias do Estado do Rio Grande do Sul, pela Organização das Cooperativas do Rio Grande do Sul (Ocergs), pelo Sindicato da Indústria de Laticínios e produtos derivados do Estado do Rio Grande do Sul

v) Cadeia produtiva do Agroturismo - comporta a Associação de turismo da Serra do Nordeste (Atuasserra), a Associação dos produtores de Vinhos finos do vale dos vinhedos (Aprovale) e o Sindicato dos Hotéis de Caxias do Sul .

Na realidade, as empresas, ou unidades produtivas dentro de um mesmo segmento industrial observam o seu similar como um forte concorrente em potencial. Esse comportamento, via de regra, é notado com relação as entidades que representam um determinado grupo de interesse (associação ou sindicato) Entretanto, Triches (2002) mostra que houve uma mudança estratégica muito importante entre os grandes grupos econômicos para enfrentar o processo de globalização econômica. Eles abandonaram a concepção competitiva pela conquista e ampliação de mercados para uma posição de entendimento, com a formação de associações e parcerias. Claramente, os conflitos resultantes entre os grupos de interesse que integram ou não de uma mesma categoria (segmentos produtivos público, técnicos e científicos) seriam drasticamente eliminados através de uma cooperação mais efetiva entre eles.

Desse modo, parece estar plenamente explicitado que a implantação de uma entidade regional dentro da concepção desenvolvida em torno de Agropólo viria minimizar as possíveis questões conflitantes entre os principais atores regionais. Em síntese, o Agropólo, como foi discutido, teria a função de coordenar, articular e estimular os principais atores regionais, visando uma maior eficiência alocativa de recursos e melhoria no sistema produtivas. Isso, em última instância, implica um crescimento e desenvolvimento econômico regional mais acelerado e duradouro no longo do tempo.

7 – Conclusões

A nova reorganização das economias mundiais e as ondas de inovações e mudanças tecnológicas têm magnificado, nesta virada de século, os desafios a todos os países. Essa também é uma preocupação constante das organizações e entidades regionais as quais têm assumido o papel crucial no desenvolvimento integrado na área de sua influência.

Com isso, procurou-se, ao longo do trabalho, investigar as possibilidades de implementação de uma entidade de caráter regional dentro da concepção do Agropólo que viria impulsionar ainda mais o desenvolvimento da região da Serra Gaúcha. Este enfoque teria como resultado a melhoria competitividade das cadeias de produção que se inserem nos chamados agronegócios.

A Serra Gaúcha possuiu um relativo grau de autonomia para promover transformações e adotar novas formas de organizações face às ameaças econômicas externas e internas. Essa capacidade pode ser atribuída aos fatores como a homogeneidade e identidade cultural, o crescimento e pujança da economia e a predominância de pequenas e médias empresas, além de uma boa estrutura tecnológica instalada. Salienta-se que as empresas menores constituem-se numa eficiente rede produtiva de componentes, peças, e partes para as empresas de grande portes as quais operam com elevado nível tecnológico e um estrutura administrativa especializada.

Outro aspecto importante da região da Serra está associado a sua base econômica sólida no segmento da agropecuária e um grande potencial para o desenvolvimento mais acelerado das atividades agroindustriais. Tal fato decorre, principalmente, de excelentes condições naturais. Diante destas vantagens comparativas locais, claramente a implementação de uma entidade regional na concepção de um Agropólo viria otimizar ainda mais as relações das estruturas existentes de Ciência e Tecnologia, públicas e produtivas.

Referência Bibliográfica

BRACHT, Mário J. Agroindustrial Technological park of Parana West and regional development. In: World Conference on Science Parks, 5., 1996, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: [s.n.], 1996 v. 1, p.232 – 242,

HADDAD, Paulo R. A competitividade do agronegócio: estudo de cluster. In: CNPq, **Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília, DF, cap. 5, p. 73 – 86, 1998.

EMATER. **Levantamento da fruticultura comercial do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, EMATER-RS/ASCAR, 2002, 80 p. (Série Realidade Rural, v. 28)

MEDEIROS, José A., MEDEIROS, Lucília A., MARTIN, Thereza & PERILO, Sérgio **Pólos, parques e incubadora: a busca da modernização e competitividade**, Brasília, CNPq/IBICT/SENAI, 1992, 312 p.

NORTH, Douglass C. **Institutions, institutional change and economic performance**, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, 152 p.

PAZ, Ivoni N. & BALDISSEROTTO, M Isabel. **A estação do vinho: história da Estação Experimental de Viticultura e Enologia – EEVE – (1921 –1990)**, Caxias do Sul, Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1997, 148 p.

POSENATO, José C. **Universidade e região: a regionalização como estratégia de acesso ao conhecimento** 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, SP, 1995.

POSENATO, José C. & ZORZI, Isidoro. **A regionalização da universidade: conceitos e perspectivas**. Caxias do Sul, RS, Assessoria de Planejamento da universidade de Caxias do Sul, 1992, 44 p.

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO (SCP) **População e renda no RS**, Porto Alegre, RS, 1988, (In Mimeo).

TRICHES, Divanildo. Região da Aquitânia e a Bordeaux Technopolis: uma parceria de sucesso. **TECBAHIA Revista Baiana de Tecnologia**. Camaçari, Ba, CEPED – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, v. 13, n.2, p. 83 - 93, maio/ago. 1998a.

TRICHES, Divanildo. Sicoval: uma ação de gerenciamento e desenvolvimento da região do sudeste de Toulouse (França). **TECBAHIA Revista Baiana de Tecnologia**. Camaçari, Ba, CEPED – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, v. 13, n.1, p. 129 - 135, jan./abr. 1998b.

TRICHES, Divanildo. **Aspectos monetários, cambiais e de economia política do Mercosul**. 198 f. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre RS, 2002

TRICHES, Divanildo, ZORZI, Isidoro & LAHORGUE, Maria A. Regional strategies of high technology based development: the case of Serra Region of Rio Grande do Sul (Brasil), In: XVI IASP World Conference on Science and Technology Parks, Trieste, **Proceedings...** Trieste, [s.n.], 1997, v. 1, p. 293 – 298.

TRICHES, Divanildo & ZORZI, Isidoro. Globalization: The new scientific and technological challenges of Serra Gaúcha-RS Brazil. In: XVII IASP World Conference on Science and Technology Parks, Istambul - Turquia, **Proceedings...** Istambul: [s.n.], 1999, v. 1, 1999, 8 p.

Textos para Discussão

Universidade de Caxias do Sul
Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais

001 - Nov/2003 – **Uma análise de economia política e das atitudes dos grupos de interesse no Mercosul.**

Divanildo Triches IPES/UCS

002 - Dez/2003 - **Análise dos impactos da Universidade de Caxias do Sul sobre as economias local e regional, decorrente dos gastos acadêmicos dos estudantes: 1990 a 2002.**

Divanildo Triches, Geraldo Fedrizzi, Wilson Luis Caldart –
IPES/UCS

003 - Jan/2004 - **Agropólo da Serra Gaúcha: uma alternativa de desenvolvimento regional a partir da inovação e difusão tecnológica**

Divanildo Triches IPES/UCS