



# ECONOMIA E MEIO AMBIENTE: A INCORPORAÇÃO DA VARIÁVEL AMBIENTAL EM PROJETOS PARCEIROS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

*Alexandro Oto Hanefeld<sup>1</sup>*

## Resumo

Este estudo tem por objetivo apresentar considerações sobre a questão ambiental, numa perspectiva tomada a partir da ótica do desenvolvimento regional. Diante das condições atuais do modelo de desenvolvimento, onde coexistem os fenômenos da globalização e regionalização, desafios são postos aos agentes econômicos, os quais suscitam novas formas de planejar e executar, de forma responsável, projetos de interesse da sociedade. A incorporação da variável ambiental em projetos organizados de forma parceira, com o envolvimento de forças representativas da sociedade, deve ser levada em conta quando se trata da preocupação em relação ao desenvolvimento sustentável. Estes elementos e suas inter-relações constituem o foco do presente artigo, o qual também apresenta considerações sobre o caso do Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Palavras-chave: desenvolvimento regional; economia e meio ambiente; globalização.

## Abstract

The objective of this study is to present considerations about the environmental issue, starting from the optics of the regional development. Due to the current conditions of the development model, where the globalization and regionalization phenomena coexist, challenges are put to the economic agents, which request new forms to plan and to execute, in a responsible way, projects of the interest of society. The incorporation of

<sup>1</sup> Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Coordenador do Escritório do Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo/Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

the environmental variable, in partnership organized projects, with the involvement of representative society forces, should be considered when there is a concern with sustainable development. These elements and its correlations constitute the focus of the present article, which also presents considerations about the case of the Technological Modernization Pole of the Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, Brazil.

Keywords: regional development; economy and environment; globalization.

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de globalização ingressou nos anos 80 com uma velocidade sem igual, se tivermos como parâmetro, sobretudo, as décadas imediatamente posteriores à Segunda Guerra Mundial, impondo novas formas de competição que afetaram predominantemente as estruturas sociais e econômicas em todo o mundo, com corolário de consequências projetadas sobre atores públicos e privados. Isto ocorre, outrossim, na medida em que a globalização trouxe, a ela intrínseca, requisitos de maior agilidade, no sentido das economias fornecerem rápidas e eficientes respostas aos estímulos de demanda ou de mercado despertados pelo próprio processo de globalização. Em meio a este cenário surgiu com maior destaque a variável ambiental como elemento a ser considerado em um processo de desenvolvimento baseado em preceitos de sustentabilidade.

Na década presente, o processo globalizante teve continuidade suprimindo fronteiras econômicas, culturais, tecnológicas e sociais, dentre outras, configurando um novo paradigma vigente, no qual todas as economias, necessariamente, tiveram que se adaptar. Considerar os impactos ambientais, neste contexto, se tornou imperativo. Ao mesmo tempo em que a globalização denota um desafio, pode configurar um conjunto de novas oportunidades às economias locais. No presente artigo será questionado se a regionalização é compatível com o novo mundo global, o que constitui particular interesse e foco na primeira seção deste trabalho, que procura relacionar, de forma consubstanciada, as inter-relações da globalização e da regionalização para, à guisa desse entendimento, na seção seguinte, discorrer sobre o que é desenvolvimento sustentável, quais os requisitos para sua existência e manutenção, suas relações com a economia e a importância da variável ambiental. Feita esta discussão, na seção subsequente, com a motivação advinda da multiplicidade de enfoques aos quais o tema economia e meio ambiente remete (dialogando com diversas áreas do conhecimento, estabelecendo variadas interfaces potenciais), este trabalho abarcará um breve estudo das parcerias enquanto alternativa à inserção competitiva das economias regionais em um novo modelo de desenvolvimento. Na penúltima seção, que antecede as considerações finais, será apresentada, de forma resumida, a experiência do Pólo de Modernização Tecnológica do

Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, Brasil, enquanto estrutura comprometida com o desenvolvimento regional.

## 2 CONSIDERAÇÕES SOBRE GLOBALIZAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO

O pleno entendimento sobre a concepção de desenvolvimento sustentável, assim como sua interação com os fenômenos a princípio contraditórios de globalização e regionalização, é imprescindível para reconhecer-se os papéis e o nível de comprometimento da sociedade e do Estado diante do processo. A idéia de desenvolvimento tem sofrido, ao longo dos anos, notáveis mudanças no que concerne à sua exata noção. Fruto das próprias crises pelas quais países de todo o mundo foram acometidos, com resultados de variadas proporções, assim como com diferentes soluções aos problemas surgidos, que congregaram aspectos coerentes com realidades específicas ou locais, o desenvolvimento mostrou não ser algo comum a todas as sociedades ou mesmo sistemas econômicos. Durante considerável período da história recente mundial o desenvolvimento associou-se, de forma direta, ao fenômeno da industrialização. Com isso, considerava-se a implantação de parques industriais condição *sine qua non* para uma economia desenvolver-se e tornar-se competitiva<sup>2</sup>. Tratava-se do paradigma vigente até meados da década de 70. Esta concepção vinculava o desenvolvimento unicamente a um fenômeno físico de aumento, por exemplo, do volume total de bens e serviços produzidos por um país, por um determinado período de tempo. Este seria um parâmetro, segundo critérios da época, que atestaria o grau de desenvolvimento de uma nação, representando, em última análise, simples crescimento, tangível e passível de mensuração através de instrumental econômico conhecido.

Tais concepções tratavam crescimento e desenvolvimento econômico como sinônimos perfeitos até a década de 70, ocasião em que os economistas retomaram o interesse pelo assunto, já que, até então, o foco principal dos estudos da maioria dos economistas centrava-se, sobremaneira, em temas vinculados à macroeconomia, relegando o desenvolvimento a um plano secundário de interesse, enquanto objeto de estudo. Modernamente (pós anos 70), o desenvolvimento econômico, em conjunto com o crescimento econômico e o desenvolvimento social, passaram a ser compreendidos como compartimentos do desenvolvimento total<sup>3</sup> incluindo, *lato sensu*, atributos

<sup>2</sup> Conforme o conceito de KUPFER (1996) - também adotado por SILVEIRA (1999, p. 191) - segundo o qual "Competitividade é definida como a capacidade de a empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado." (KUPFER, 1996, p. 367)

<sup>3</sup> MEYER (1993, p. 5) é um dos autores que apóia esta idéia, sustentando que "economic development is not equivalent to the total development of a society: it is only a part - or one dimension - of general development."

vinculados à melhoria de vida dos indivíduos e à preocupação com o meio ambiente. Representam, de igual maneira, uma inexistência de claros limites entre todos os compartimentos, onde, de fato, suas áreas limítrofes são virtuais, caracterizando verdadeiras "áreas cinzentas" entre todos os elementos considerados.

Em adição, tal concepção indissocia o âmbito social do econômico, assim como as áreas indiretamente a eles relacionadas, porém correlatas, e mescla elementos quantitativos e qualitativos, onde os últimos constituem a parcela contemporânea do conceito de desenvolvimento, incluindo, dentre outros, igualdade de oportunidades aos indivíduos, combate à pobreza e à miséria<sup>4</sup>, acesso à educação e à saúde e proteção ao meio ambiente<sup>5</sup>. Estes elementos, supra referendados, em adição a outros assemelhados, tangem ao caráter de sustentabilidade que o desenvolvimento total enseja.

No que concerne às relações *a priori* dicotômicas entre globalização e regionalização, a primeira está diretamente vinculada às transformações sofridas pelo cenário mundial contemporâneo traduzidas, sob certa medida, pelo envolvimento de "aspectos e dimensões políticas, tecnológicas, organizacionais, informacionais, comerciais e outras, que se relacionam de forma dinâmica" (CASSIOLATO e LASTRES, 1999, p.767). Mas como entendê-la em harmonia com a regionalização? Na verdade, ambos os fenômenos - globalização e regionalização - são economicamente complementares e com os quais, segundo Karnopp, "todas as nações terão de conviver nas próximas décadas" (KARNOPP, 1996, p.138). Becker, sobre o assunto, apresenta que:

Por um lado, existe um movimento geral de globalização, que se caracteriza pelo primado do econômico, considerando as demais dimensões da vida humana como meio (...) Por outro lado, reaparece todo um processo de regionalização sócio-cultural que se caracteriza: primeiro, pela defesa dos recursos ambientais (naturais) e culturais; e, segundo, pela busca de alternativas para sobreviver ao processo de globalização (BECKER, 1996, p.25-26).

O âmbito local, na verdade, muitas vezes, procura adaptar-se ao mundo globalizado mais do que somente para sobreviver a uma tendência, e para compatibilizar-se os

<sup>4</sup> De acordo com LAHÓZ (1999), há 54 milhões de pobres no Brasil e, deste contingente, 24 milhões vivem em situação de miséria.

<sup>5</sup> Consoante com a discussão acerca da diferença entre crescimento e desenvolvimento econômico e da dinâmica do desenvolvimento sustentável, Müller apresenta que: "Desenvolvimento sustentável significa ir mais além da manutenção e a ampliação do capital físico que gera renda e o incremento dela como base no crescimento demográfico, desenvolvimento tecnológico e referências temporais. Manutenção, reposição e crescimento dos capitais deve ser levado em conta. O capital humano ganha destaque: os conhecimentos técnicos e administrativos e sua disseminação através da educação podem ser substitutos ou complementares dos capitais físicos e ambiental" (MÜLLER, 1996, p.86-87). Para acessar uma discussão sobre o conceito de meio ambiente sugere-se a leitura de ELY (1990) e MARGULIS (1996).



aparentes antagonismos entre ambos, um caminho é o de "pensar globalmente e agir localmente" (STROH *apud* BECKER, 1996, p.65). Sabendo-se da necessidade de produzir-se de forma eficiente e competitiva<sup>6</sup>, pautada em investimentos em capital humano e com respeito ao meio ambiente. A globalização não é um fenômeno autônomo, alheio às realidades nacionais ou locais. Segundo observa Ianni, "a sociedade global não é nem uma soma aritmética nem uma composição geométrica de sociedades nacionais" (IANNI, 1993, p.67). Isto oportuniza pensar que cada região<sup>7</sup> possui suas próprias potencialidades e limitações e que, *pari passuo* ao grande desafio imposto pela globalização, está a possibilidade das regiões inscrirem-se competitivamente, sem haver, portanto dicotomia entre ambos, mas sim, efetivamente, complementaridades.

### 3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, MEIO AMBIENTE E ECONOMIA

O controverso termo *desenvolvimento sustentável*, assim como a discussão sobre os seus preceitos e caracterização, muito embora utilizado há mais de duas décadas, ainda fomenta grandes discussões, existindo uma plêiade de definições<sup>8</sup>. Neste sentido, Souza pondera que "Apesar do apelo pretensamente universal, não há muito consenso sobre os valores que se abrigam por trás da idéia de desenvolvimento sustentável." (SOUZA, 2000, p.46). A convergência conceitual, na verdade, se dá na direção do que foi definido pela Organização das Nações Unidas a partir de uma discussão que tem suas origens na Conferência de Estocolmo em 1972 e que culminou com a publicação do documento conhecido como Nosso Futuro Comum (1988), o qual serviu de base à Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida anos mais tarde, conhecida como "ECO 92". A "ECO 92" ocorrida no Rio de Janeiro, Brasil, entre os dias 03 e 14 de junho de 1992, teve como um dos seus resultados práticos a orientação para que fossem elaboradas Agendas 21. A Agenda 21 "constitui o plano de ação para a transição rumo ao desenvolvimento sustentável" (FERRÃO, 1998, p.12), condição sugerida para viabilizar

<sup>6</sup> Afinal, "em um mundo cada vez mais globalizado, a excelência é a única moeda que verdadeiramente conta" (SÚMULA ECONÔMICA, 1999, p.15).

<sup>7</sup> Müller, neste sentido, sustenta que a região constitui "um sistema complexo, aberto, vinculado com o seu entorno, que procura sempre evitar a institucionalização do desenvolvimento regional em seus aspectos de rigidez e de burocratização" (MÜLLER, 1996, p.86).

<sup>8</sup> Bezerra e Ribeiro evidenciam que "Entende-se por desenvolvimento sustentável aquele que concilia métodos de proteção ambiental, equidade social e eficiência econômica, promovendo a inclusão econômica e social dos indivíduos nos circuitos de produção, cidadania e consumo." (BEZERRA e RIBEIRO, 1999, p.11). BELLIA (1996), por seu turno, faz uma breve discussão sobre os problemas inerentes ao conceito, apresentando uma coletânea de definições sobre desenvolvimento sustentável, a qual merece ser lida complementarmente a BEZERRA e RIBEIRO (1999), FERRÃO (1998), LITTLE (1999), SOUZA (2000) e WOLFE (2000).

projetos de desenvolvimento coerentes com os preceitos sustentáveis<sup>9</sup>. Para a ONU, desenvolvimento sustentável corresponde a “aquele que permite satisfazer as necessidades das gerações actuais sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias” (FERRÃO, 1998, p.4)<sup>10</sup>.

Subjacente a este conceito e ao rol de implicações concernentes a sua adoção<sup>11</sup>, está o pretenso compromisso universal em relação ao meio ambiente. Evidentemente, muito há de ser realizado para tornar real este comprometimento, o que não constitui fito de discussão neste artigo, embora se reconheça a riqueza do debate. Todavia, dentre o conjunto de atores envolvidos no processo, os programadores econômicos assumem papel relevante na discussão e proposição de ações efetivas visando o uso responsável dos recursos naturais.

No bojo desta realidade, os economistas estão, muitas vezes, presos à racionalidade do seu instrumental analítico tradicional, na maior parte das vezes desconsiderando a variável ambiental em projetos de desenvolvimento ou relegando-a a um plano secundário. Muito da preocupação existente em relação ao meio ambiente em projetos de investimento pode ser relacionada à necessidade de adaptação às exigências legais (Leis, Decretos, Portarias, Resoluções e outras normas oficiais) por parte dos órgãos competentes. Neste processo, muitas vezes tenta-se adaptar metodologias utilizadas na avaliação social de projetos ou métodos neoclássicos (externalidades, falhas de mercado, etc.) combinadas a outras, oriundas até mesmo de áreas conexas do conhecimento, para se avaliar o impacto ambiental de um projeto. Os esforços na busca de um instrumental mais

<sup>9</sup> Atendendo às orientações da “ECO 92”, o Brasil está empenhado na construção de uma Agenda 21 nacional. Neste propósito, o Governo Federal realizou, no segundo semestre de 1999, seminários e oficinas de trabalho para coletar proposições à Agenda 21 Brasileira, em seis áreas temáticas: Agricultura Sustentável, Cidades Sustentáveis, Infra-estrutura e Integração Regional, Gestão dos Recursos Naturais, Redução das Desigualdades Sociais e Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável. A obra de NOVAES, RIBAS e NOVAS (2000) compila e analisa o resultado das discussões realizadas. A região do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, também está engajada nesta questão, consoante com a macro-orientação do Ministério do Meio Ambiente, explicitada na obra retrocitada, no sentido de serem discutidas Agendas 21 locais e regionais. Comissões Setoriais do Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo – COREDE/VRP estão desde o segundo semestre de 2001 trabalhando no planejamento estratégico da região para os próximos anos, com a incorporação dos elementos próprios do desenvolvimento sustentável e a possível construção de uma Agenda 21 Regional.

<sup>10</sup> O desenvolvimento sustentável representa, efetivamente, um desafio às sociedades e, sobre isso, Almeida pondera: “A noção de desenvolvimento sustentável vem sendo utilizada como portadora de um novo projeto para a sociedade, capaz de garantir, no presente e no futuro, a sobrevivência dos grupos sociais e da natureza. Transforma-se, gradativamente, em uma categoria-chave, amplamente divulgada (até mesmo um modismo) inaugurando uma via alternativa onde transitam diferentes grupos sociais e de interesse como, por exemplo, políticos, profissionais dos setores públicos e privado, ecologistas, economistas, agências financeiras multilaterais, grandes empresas, etc.” (ALMEIDA, 1996, p.12).

<sup>11</sup> Ao tratar das implicações do desenvolvimento sustentável, Merico afirma que muitas questões vinculadas à essência da sustentabilidade “ainda estão sendo construídas e discutidas”. (MERICO, 1996, p.144).

específico e apropriado, respeitando a interdisciplinaridade inerente à *economia e meio ambiente*, denotada pela característica ligação dessa com domínios não puramente econômicos, constituem um imperativo a ser construído.

#### 4 A MULTIPLICIDADE DE ESFORÇOS NA BUSCA DO DESENVOLVIMENTO

Desenvolver uma região, sem deixar de permitir que as gerações futuras usufruam de condições suficientes para satisfazerem suas necessidades, constitui um claro desafio imposto a todos nós e, particularmente, aos políticos e programadores econômicos. Para as economias atingirem maiores chances de êxito em suas iniciativas, dadas as limitações de recursos disponíveis para a consecução de uma gama de necessidades suscitadas pela própria dinâmica do desenvolvimento, é mister que ocorram fortes interações entre as universidades e os setores público e privado.

O desenvolvimento enseja, de forma intrínseca, a obtenção de benefícios, preponderantemente, nos campos econômico e social – com respeito ao meio ambiente – o que remete a uma complexa missão a ser desempenhada pelas sociedades. Tradicionalmente, ao Estado cabia a função de desenvolver uma economia ou nação, operando em áreas específicas. Neste sentido, ao setor público competiria fomentar, de forma integral, iniciativas que permitissem ao país (ou ao estado – suas regiões – e aos municípios) galgar a melhores posições no cenário mundial. Evidentemente uma missão dessa magnitude requer um esforço notável de utilização de recursos – sejam eles naturais, técnicos (capital humano) ou financeiros – para que o processo chegue a resultados favoráveis, condizentes com melhorias nos padrões presentes de vida dos indivíduos. A evolução das sociedades, combinada com a mudança no campo econômico, advinda da plena integração dos mercados, multiplicou por várias vezes as demandas dos países. Por adesão, os recursos da natureza, enquanto fatores de produção para a economia, foram sendo paulatinamente explorados, numa visão míope – porém compreensível do ponto de vista econômico-capitalista – de que nunca exauririam. Desta feita, temos que, de forma clara, o Estado tem função fundamental a desempenhar na promoção do crescimento e desenvolvimento, atenuando a pobreza e a miséria, regulando o uso de recursos naturais, e incentivando a ação modificadora dos demais atores com envolvimento no processo, por exemplo. Dele, seja federal, estadual ou municipal, não estão dirimidos o estabelecimento de claras normas de convívio e repartição de tarefas e participação nos resultados<sup>12</sup>, assim como

<sup>12</sup> De acordo com documento da Fundação Canadense para as Américas - FOCAL, uma organização privada, fundada em 1990, que fomenta a cooperação comercial, acadêmica, política e cultural entre o Canadá, América Latina e Caribe, ao lado do clima econômico internacional, denotado pelo processo de globalização, “La sustentabilidad social del modelo económico, y las reformas sociales que demanda, dependen mas aún de la

no regramento e na busca compartilhada por soluções para os problemas ambientais.

Em tal contexto, as parcerias representam a forma não apenas de potencialmente chegar-se de forma mais breve ao atingimento do almejado desenvolvimento sustentável como também, em muitas vezes, efetivamente se conquistar um patamar almejado, socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente adequado. Sabendo-se das latentes restrições, sobretudo financeiras, do setor público para fazer frente, de forma eficiente e capaz, às necessidades que caracterizam o desenvolvimento, o estabelecimento de parcerias com outros atores constitui-se em uma estratégia acima de tudo necessária às sociedades no atingimento de metas ou objetivos de interesse coletivo, tal como conservação e proteção ao meio ambiente, incentivos à educação e redução dos níveis de miséria e pobreza<sup>13</sup>. ETGES (2001, p.362), em texto recente que trata da dinâmica da região no contexto da globalização, entende que o papel do Estado passa a ser, primordialmente, o de “promotor de inserção das regiões no mercado global”, e não mais o de “agente centralizador de decisões”.

Com base nas considerações tecidas, a multiplicidade de esforços na busca do desenvolvimento fica claramente caracterizada em sua essencialidade, onde o Estado continua a exercer relevante função no processo. O diferencial, entretanto, reside na ação cada vez mais integrada, sempre que possível, entre o setor público, privado e acadêmico, procurando inserir-se a variável ambiental em projetos de investimentos, levando em conta o impacto ambiental da implantação de projetos. Desta feita, e também no que tange à questão ambiental, emergem como primordiais no processo a atuação responsável dos sindicatos, cooperativas, entidades representativas da sociedade, associações de produtores, associações de bairro e grupos locais, empresas e associações que as congregam (tais como as federações de indústrias<sup>14</sup> e associações comerciais e industriais), organizações não-governamentais, agências públicas ou privadas, financiadoras do desenvolvimento, e as agências internacionais de cooperação, tais como o Banco Mundial, Sociedade Alemã

gobiernabilidad doméstica”, se necessitando de “gobiernos fuertes para capitalizar en la apertura de mercados, y sociedades firmes para soportar los costos del ajuste” (FOCAL, 1995, p.17-18).

<sup>13</sup> Segundo o relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad), divulgado em 20 de setembro de 1999, a abertura das economias prejudicou os pobres. De acordo com o referido relatório, em 1998 “o grupo de países desenvolvidos cresceu 2,2%, enquanto os emergentes, apenas 1,8%” (CORREIO DO POVO, 21/09/99).

<sup>14</sup> Em interessante documento publicado pela FIERGS, intitulado “A arquitetura do Rio Grande do Sul: garantindo o futuro”, são apresentadas propostas capazes de alavancar a economia gaúcha e o bem-estar da população, que refletem “as preocupações do empresariado industrial gaúcho no sentido de ser rompido o imobilismo a que o Rio Grande do Sul estava submetido, fato este expresso em falta de funcionalidade do setor público estadual, virtual ausência de investimentos de vulto tanto públicos quanto privados, estagnação econômica e marginalização no cenário político nacional” (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 1998, p.11). Os tópicos do documento contemplam os itens qualidade, meio ambiente, educação, infra-estrutura, programas sociais, relações empresariado-governo, tributação, tecnologia e qualidade de vida, traçando um comparativo do estado da arte em 1994 e 1998.

de Cooperação Técnica - GTZ, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES<sup>15</sup> e Organização da Nações Unidas – ONU.

As parcerias, de um modo geral, representam a soma de esforços em prol de um objetivo ou meta comum e, assim sendo, denotam sinergia ou combinação otimizadora de esforços, propiciando ampliar o conjunto de informações disponíveis, de oportunidades e de consciência, contribuindo para um desenvolvimento mais justo e equitativo sob o ponto de vista distributivo, viável economicamente e compatível com os preceitos sustentáveis da economia do meio ambiente. O respeito às características locais, através de uma atuação pró-ativa entre os atores, oportuniza compatibilizar o aspecto regional com o global. Na construção de um processo de desenvolvimento local sustentável, os governos poderiam fornecer à sociedade instituições sólidas, incentivos de cunho fiscal, subsídios financeiros e auxílio técnico, medidas de controle e regulação ambiental, claras oportunidades de estímulo à participação da sociedade, num processo de sensibilização e comprometimento dessa última, delegando poderes e atribuições, reforçando a legitimidade dos acordos e fornecendo, sobretudo, um ambiente institucional com garantias aos indivíduos. As empresas, por sua vez – e crescentemente –, podem contribuir, dentre outras formas, com parte dos recursos financeiros para a execução de projetos de interesse coletivo, com empreendedorismo e com habilidades gerenciais (técnico-administrativas). As universidades podem auxiliar, basicamente – mas não apenas – através do provimento de recursos humanos qualificados e de conhecimento<sup>16</sup>, sobretudo científico-tecnológico, aplicado à realidade regional.

## 5 A EXPERIÊNCIA DO PÓLO DE MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DO VALE DO RIO PARDO

Consoante com a necessidade de se promover múltiplas parcerias para se levar a cabo um projeto de desenvolvimento, dada a limitação do setor público em fazê-lo de

<sup>15</sup> Os desembolsos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES totalizaram R\$ 19 bilhões em 1998, representando um crescimento de 6% em relação ao ano anterior. A alta demanda por recursos do BNDES é devida, conforme o próprio Banco, a dois motivos: “primeiro, a transferência de atividades de infra-estrutura para a iniciativa privada estimulou o aumento de investimentos no setor, que tinha até então demanda fortemente reprimida. Segundo, a dificuldade encontrada pelas empresas do país no acesso a recursos no mercado financeiro internacional - ocorrida com maior intensidade no início e no fim de 1998 - levou as companhias que vinham procurando tais mercados a buscarem no BNDES recursos de longo prazo para financiar seus investimentos” (BRASIL, 1999, p. 6).

<sup>16</sup> Tomando como parâmetro a variável “patentes registradas”, NOVAES, RIBAS e NOVAES (2000) sustentam que “acelera-se a concentração do conhecimento, exatamente no momento em que se proclama o advento da civilização do conhecimento. Já em 1993, 10 países respondiam por 84% dos gastos em pesquisa e desenvolvimento e controlavam 95% das patentes registradas nos Estados Unidos em duas décadas, assim como 80% das patentes concedidas nos países ditos em desenvolvimento” (NOVAES, RIBAS e NOVAES, 2000, p. 14).

forma eficiente, encontra-se a experiência do Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo, que caracteriza-se pela plena articulação entre os diversos agentes, com vistas à promoção do desenvolvimento regional. O Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo, que possui como cidade-sede Santa Cruz do Sul, RS, integra o Programa de Apoio aos Pólos de Modernização Tecnológica - PAPMT, implantado em 1989 pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, por interveniência da Secretaria da Ciência e Tecnologia.

Em sua concepção original, o PAPMT preconizava o fomento ao desenvolvimento científico-tecnológico de regiões específicas do Rio Grande do Sul, por intermédio do aporte de recursos financeiros a Instituições de Ensino Superior e Centros de Pesquisa do Estado, em adição à desejável integração desses com os demais atores. Consoante com esta proposição, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul atuaria como indutor, com o fito de desencadear um processo que subsidiaria o desenvolvimento de regiões pré-determinadas, a partir do qual, através do seu efeito multiplicador, se contemplariam todas as regiões do Estado. Neste sentido, as parcerias entre o Governo, as Instituições de Ensino Superior e Centros de Pesquisa, em combinação com a efetiva participação dos demais setores da sociedade, inclusive o produtivo privado, auferiria um conjunto de possibilidades favoráveis ao desenvolvimento sustentável, por interveniência da aplicação do conhecimento científico-tecnológico, desenvolvido e devidamente vinculado às demandas da comunidade regional.

Especificamente no tocante ao Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo – PMT/VRP, esta interação entre todos os atores reveste-se de peculiar importância. Tendo como unidade gestora a Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, o PMT/VRP<sup>17</sup>, implantado em 10 de dezembro de 1993 através da assinatura de um Protocolo de Intenções entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e a Universidade, e amparado no trabalho dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento - COREDES<sup>18</sup>, representa um canal aberto entre a comunidade regional - representada por

<sup>17</sup> Conjuntamente com seus dez setores e programas de interface: Central Analítica, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas - CEPE, Escritório de Projetos, Laboratório de Geoprocessamento, Núcleo de Pesquisa e Extensão em Gerenciamento de Recursos Hídricos - NRH, Núcleo de Pesquisa Social - NUPES, Núcleo de Planejamento Urbano e Gestão Municipal - NPU, Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado e Programa Universidade-Empresa.

<sup>18</sup> O início da instalação dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDES no Estado do Rio Grande do Sul ocorreu em 1991, em uma discussão conduzida na esfera da então Secretaria do Desenvolvimento - SEDES, atual Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais - SEDAI. Três anos mais tarde o Governo do Estado do Rio Grande do Sul procedeu à divisão do território gaúcho em vinte e duas regiões, tendo sido criados para cada região um COREDE, os quais foram oficializados pela Lei Estadual n° 10283, de 17 de outubro de 1994, cuja proposta apresentava como objetivo fundamental “descentralizar a discussão da elaboração do orçamento de governo, agregando projetos de interesse das regiões” (VARGAS, FILHO e ALIEVI, 1999, p.428)

produtores rurais, empresas, sindicatos, associações comunitárias, prefeituras, organizações não-governamentais, etc. - e o meio acadêmico, na busca por soluções para o desenvolvimento. Os trabalhos de pesquisa, extensão e prestação de serviços, nas áreas prioritárias de Alimentos, Meio Ambiente e Materiais contribuem decisivamente com o desenvolvimento regional, na medida em que denotam uma real soma de esforços - ou busca de soluções integradas - para problemas comuns à região, que influenciam, direta ou indiretamente, os níveis e padrões de crescimento e desenvolvimento, ancorados a preocupações de ordem ambiental<sup>19</sup>.

A quase totalidade das experiências de trabalho do PMT/VRP ocorre em plena articulação com atores regionais, tais como setor público (nas esferas federal, estadual e municipal), associações, sindicatos, órgãos e agências de financiamento e empresas, dentre outros. Para ao mesmo tempo exemplificar e mensurar esta afirmação, HANEFELD (2001) apresenta que de um total de 115 convênios e contratos firmados pelo PMT/VRP entre 1994 e 2000, 47 foram pactuados com prefeituras, 31 com empresas e os restantes 37 com outras entidades<sup>20</sup>. Não apenas este indicador denota a importância do PMT/VRP e a sua contribuição para o desenvolvimento sustentável do Vale do Rio Pardo. Outros indicadores são igualmente importantes na análise do desempenho e inserção do PMT/VRP na comunidade da região do Vale do Rio Pardo. Nesse sentido, o PMT/VRP está presente, de forma ativa, nas principais discussões que tocam à temática desenvolvimento regional, participando das plenárias do Orçamento Participativo (OP) do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, das reuniões ordinárias do Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo – COREDE-VRP, de Comissões, Comitês, seminários e encontros. O PMT/VRP também possui representação no Conselho Municipal de Meio Ambiente do Município de Santa Cruz do Sul, participa de discussões sobre Licenciamentos Municipais Ambientais e discussões promovidas no âmbito do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Vale do Rio Pardo. No escopo da sua importância enquanto agente voltado ao desenvolvimento sustentável, igualmente importante a promoção, pelo PMT/VRP, de palestras e seminários dirigidos à comunidade, sobre temas tocantes à inovação tecnológica.<sup>21</sup> Por igual, o PMT participa na co-promoção de eventos como, por exemplo, no “Encontro Regional de Arroz Irrigado, do Cooperativismo e do Associativismo Rural” ocorrido em Vera Cruz, RS, em 01 de junho

<sup>19</sup> Consultar, no que toca à estrutura e dinâmica intrínseca ao Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo, CAMPIS (1997) e HANEFELD *et al.* (2000).

<sup>20</sup> No bojo das outras entidades estão sindicatos, universidades, cooperativas, fundações, associações, pessoas físicas, secretarias de Estado ou órgãos de fomento, consórcios e entidades representativas da sociedade.

<sup>21</sup> Como, por exemplo, as palestras do Secretário Estadual de Ciência e Tecnologia, em agosto de 1999 - sobre “A Política Estadual de C&T” e em 21 de março de 2001 - sobre “Interiorização da Ciência e Tecnologia no Estado” e o “Seminário sobre Inovação e Modernização Gerencial e Tecnológica”, com representante da Secretaria de Estado do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais, sobre a importância da informática no Estado, em 14 de março de 2000.

de 1999 e no "Seminário Regional – Gestão Ambiental de Recursos Hídricos no Município de Mato Leitão", ocorrido em 16 de março de 1999.

Adicionalmente, a existência de uma área prioritária de Meio Ambiente é um indicativo que reforça a preocupação com os preceitos da sustentabilidade. Nessa área, de fundamental importância nos processos de desenvolvimento local ancorados em preceitos sustentáveis, há potencial para o desenvolvimento de pesquisas voltadas ao monitoramento da qualidade de águas superficiais e subterrâneas, identificação de fungos com possibilidade de utilização como controladores biológicos de insetos e destinação de resíduos sólidos, dentre outros e, em termos de prestação de serviços, análise de algas diatomáceas, análises biológicas em fumo, análise de águas (potabilidade e caracterização físico-química), análises de efluentes, pesticidas, solos, fertilizantes (orgânicos e inorgânicos) e corretivos de acidez do solo, sensoriamento remoto e geoprocessamento. Destaque pode ser dado a estudos relativos à qualidade da água, tal como o projeto "Desfluoretação parcial das águas naturais dos municípios da região do Vale do Rio Pardo e Rio Taquari", desenvolvido a partir de 1996 com recursos públicos e privados junto a cerca de 500 poços artesanais localizados em quatorze municípios. Através de estudos correlatos, identificou-se a ocorrência, em uma faixa mapeada que se estende da região de Candelária, RS a Venâncio Aires, RS (passando por municípios como Vera Cruz e Santa Cruz do Sul), de excesso de flúor na água de poços artesanais consumida pelas comunidades locais. Isso configura um problema de saúde pública, na medida em que o excesso de flúor causa a perda e/ou deterioração dos dentes. Este diagnóstico possibilita, num outro momento, mobilizar recursos para ações prospectivas, que visem solucionar tecnologicamente o problema e contribuir para o desenvolvimento local, num típico projeto parceiro com alcance social, econômico e ambiental<sup>22</sup>.

Na medida em que encontra-se inerente à dinâmica do PMT/VRP o estabelecimento de múltiplas ações entre os diversos atores sociais da região na qual o PMT/VRP está inserido, cria-se um ambiente favorável à inovação tecnológica e à promoção do desenvolvimento. A experiência do PMT/VRP, baseada em ações sinérgicas de âmbito regional, denota um responsável esforço multi-institucional em favor do desenvolvimento e, *pari passu* ao fato de que capacita pessoas e aumenta a competitividade, permite abreviar o acesso da esfera local em um mundo global, suscetível à busca por ágeis respostas aos estímulos de mercado. Mostra, por igual, que os caminhos para o desenvolvimento sustentável passam, necessariamente, pelo estabelecimento de parcerias.

<sup>22</sup> Ações nas outras duas áreas prioritárias de atuação do PMT/VRP – alimentos e materiais – e dos seus setores de interface são igualmente relevantes para o desenvolvimento sustentável da região considerada, muitas das quais possuindo relação direta com a área de meio ambiente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento sustentável, conforme mostrou o presente artigo, incorpora crescimento e desenvolvimento econômico e social, o que denota não apenas o aumento de variáveis físicas, mas também a necessidade de melhorar as condições ou padrões de vida da população. Subjacente a tal conceito encontram-se variáveis ambientais, econômicas, culturais, científico-tecnológicas e sociais, entre outras. A partir desta concepção clara sobre desenvolvimento, pela própria magnitude de seus requisitos, naturalmente desloca-se o foco de responsabilidade, anteriormente singular - vinculado ao Estado enquanto único promotor e responsável pelo desenvolvimento sustentável de uma economia - para um foco renovado. Este novo foco, plural, congrega a divisão de responsabilidades perante o desenvolvimento sustentável, sobretudo entre os setores público, privado e acadêmico, à luz do amparo da sociedade civil, preferencialmente organizada. Outrossim, esta necessidade de articulação é particularmente relevante quando considera-se a inserção do âmbito regional no mundo globalizado, que impôs notáveis mudanças aos agentes, na direção de uma maior flexibilidade e agilidade para responder, de forma adequada, aos estímulos gerados ao desenvolvimento. Esta flexibilidade referendada remete a desafios traduzidos, basicamente, pela busca perspicaz por parcerias para o desenvolvimento, em atenção à necessidade premente de serem realizadas substanciais mudanças na forma de atuação do Estado, com simultânea maior dedicação dos economistas às questões ambientais.

O estabelecimento de parcerias efetivas representa, talvez, a única forma de promover melhorias tecnológicas, ambientais, sociais e econômicas que permitam a inserção competitiva das economias em um mundo global, em paralelo respeito às especificidades do âmbito regional. Implícito, pois, às parcerias, está a co-responsabilidade da sociedade, com a apropriada interveniência do Estado, que pode se manifestar através da execução conjunta de projetos ou programas envolvendo, além do setor público, fundações, associações de moradores, Universidades e Centros de Pesquisa, entidades humanitárias, setor privado, organizações não-governamentais, cooperativas e sindicatos.

A experiência do Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo, que busca promover o desenvolvimento sustentável daquela região do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, com o suporte à geração e difusão do conhecimento científico-tecnológico, num ambiente onde as parcerias se colocam em uma posição central, estiliza um desejável arranjo articulado visando ao desenvolvimento. Consoante com o exposto, globalização, regionalização, desenvolvimento sustentável, economia e meio ambiente constituem temas complexos e interligados que, independentemente do prisma sob os quais são abordados, representam claros desafios às modernas economias e aos políticos e programadores econômicos, suscitando a revisão de papéis, conceitos e formas de agir, na busca

pelo necessário desenvolvimento sustentável.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Jalcione. A problemática do desenvolvimento sustentável. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 2, p. 9-16, dez 1996.
- BECKER, Dinizar Fermiano. Sustentabilidade: um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v.1, n. 2, p.17-73, dez 1996.
- BELLIA, Vitor. *Introdução à Economia do Meio Ambiente*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.
- BEZERRA, Maria do Carmo; RIBEIRO, Luiz Alberto de Leers (coords.). *Infra-estrutura e integração regional*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais; Consórcio Sudotécnica/Crescente Fértil, 1999.
- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. *Relatório Anual BNDES 1998*. Rio de Janeiro, jan 1999.
- CAMPIS, Luiz Augusto Costa a. O Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo: uma análise crítica. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v.2, n.1, p.9-36, jul. 1997.
- CASSIOLATO, José Eduardo e LASTRES, Helena Maria Martins. Inovação, globalização e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. In: CASSIOLATO, José Eduardo e LASTRES, Helena Maria Martins. *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul*. Brasília: IBICT/MCT, 1999.
- CORREIO DO POVO. *Abertura prejudicou os pobres*. Porto Alegre, 21 de setembro de 1999.
- ELY, Aloísio. *Economia do Meio Ambiente*. Porto Alegre: FEE, 1990.
- ETGES, Virgínia Elisabeta. A região no contexto da globalização: o caso do Vale do Rio Pardo. In: VOGT, Olgário Paulo e SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da (orgs.). *Vale do Rio Pardo: (re)conhecendo a região*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. *A rearquitectura do Rio Grande do Sul: garantindo o futuro*. Porto Alegre, set 1998.
- FERRÃO, Paulo Cadete. *Introdução à Gestão Ambiental: a Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos*. Lisboa: IST Press, 1998.
- FOCAL - CANADIAN FOUNDATION FOR THE AMERICAS. *Cuál futuro para las*

*Américas?* Ontario: FOCAL, 1995.

- HANEFELD, Alexandre Oto *et al.* Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo: integração com a comunidade regional. Prêmio Top Educacional Professor Mário Palmério / Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. *Cadernos ABMES*, n.4. Brasília: ABMES, 2000.
- HANEFELD, Alexandre Oto e LAHORGUE, Maria Alice (orientadora). *Pólos de Modernização Tecnológica e desenvolvimento regional: o caso do Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, Brasil*. Porto Alegre, UFRGS, 2001 (Dissertação de Mestrado).
- IANNI, Octavio. Nação e globalização. In: SANTOS, Milton (org.). *Fim de século e globalização*. São Paulo: HUCITEC-ANPUR, 1993.
- KARNOPP, Erica. A competitividade e a questão rural. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v.1, n.1, p.137-139, jul 1996.
- KUPFER, David. Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, Ano 17, v.33, n. 1, 1996.
- LAHÓZ, André. A pobreza do debate. *Exame*, Ano 33, n. 20, Edição 968, p.136-146, 06 de outubro de 1999.
- LITTLE, Paul E. Agropólos e meio ambiente: a dimensão conceitual. In: VIEIRA, Pedro Merçon (editor). *Agropolos: uma proposta metodológica*. Brasília: ABIPTI, CNPq, SEBRAE, EMBRAPA, IEL, 1999.
- MARGULIS, Sérgio (editor). *Meio Ambiente: aspectos técnicos e econômicos*. Brasília: IPEA, 1996.
- MERICO, Luiz Fernando Krieger. *Introdução à Economia Ecológica*. Blumenau: Editora da FURB, 1996.
- MEYER, Geraldo. *Leading Issues in Development Economics*. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.
- MÜLLER, Geraldo. Desenvolvimento sustentável: notas para a elaboração de um esquema de referência. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v.1, n. 2, p.75-93, dez 1996.
- NOVAES, Washington (coord.), RIBAS, Otto e NOVAES, Pedro da Costa. *Agenda 21 Brasileira: bases para discussão*. Brasília: MMA/PNUD, 2000.
- SILVEIRA, Carlos Eduardo da. Tecnologia e competitividade na economia brasileira. In: COSTA, Carlos Anibal Nogueira; ARRUDA, Carlos Alberto (orgs.). *Em busca do futuro: competitividade no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SOUZA, Renato Santos de. *Entendendo a Questão Ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

SÚMULA ECONÔMICA. *Os fatos estilizados da economia gaúcha*. Porto Alegre, ano V, n. 2, abr-mai 1999.

VARGAS, Marco Antônio; FILHO, Nery dos Santos; ALIEVI, Rejane Maria. Sistema Gaúcho de Inovação: avaliação de arranjos locais selecionados. In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul*. Brasília: IBICT/MCT, 1999.

WOLFE, Marshall. Abordagens do desenvolvimento: de quem e para quê? In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). *Cinqüenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record, 2000.