

# O DNA de uma região: uma análise dos indicadores de desenvolvimento da Região do Vale do Rio Pardo-RS

*William Héctor Gómez Soto<sup>1</sup>  
Nilva Maria Kist<sup>2</sup>*

---

## RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar o desenvolvimento dos municípios do Vale do Rio Pardo<sup>3</sup> no período de 1991 a 2000, desde a perspectiva dos indicadores de quarta geração, isto é, aplicando a metodologia utilizada pelo Núcleo de Políticas Públicas da UNICAMP utilizando os dados disponíveis para a Região do Vale do Rio Pardo. Os indicadores atualmente empregados para a análise do desenvolvimento da Região oferecem uma visão incompleta porque não incorporam os impactos ambientais ocasionados pelas atividades econômicas.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Impactos ambientais.

---

## 1 Introdução

Os economistas têm preferido enfatizar nas suas análises o crescimento econômico em detrimento do desenvolvimento. Crescimento e desenvolvimento são termos que aparecem na literatura econômica ora como sinônimos ora como antípodas. Só recentemente alguns economistas como Amartya Sen parecem ter conseguido trazer luz a esse estado de confusão, diferenciando a noção de desenvolvimento do mero crescimento quantitativo do PIB.

Todos os esforços das economias modernas se concentram no crescimento do PIB. Não é por acaso que o PIB é considerado o indicador por excelência da riqueza. Se nos mostra quanto é estreito essa forma de pensar e atuar que reduz o futuro da humanidade ao crescimento quantitativo da renda nacional. O PIB é indicador insuficiente que oculta não só as desigualdades na distribuição da riqueza, mas também não revela os custos ambientais do crescimento econômico. O PIB, assim como os outros indicadores da contabilidade social, não computam a poluição do ar e das águas; a destruição das florestas; a erosão dos solos; as mudanças climáticas entre outros efeitos das atividades econômicas.

Parece que chegou a hora da reconciliação entre a economia e o meio ambiente. Alguns economistas estão dedicando esforços para aproximar a economia da natureza. Estes economistas do meio ambiente consideram a economia como sendo um subsistema do ecossistema.

Dentro deste contexto de reconciliação entre economia e natureza surgiu recentemente o conceito de desenvolvimento sustentável. Este conceito pretende conciliar o crescimento econômico, o meio ambiente e a equidade social. A maior dificuldade que surge com este conceito é a forma de medi-lo. Se o PIB muda de forma positiva em um determinado período sabe-se que a economia do País cresceu. As coisas se complicam quando se incorporam outras dimensões como a problemática ambiental. Como se mede o desenvolvimento sustentável? Atualmente têm surgido uma variedade de indicadores que incorporam outros aspectos além do estritamente econômico. Um dos indicadores mais conhecidos é o Indicador de Desenvolvimento Humano (IDH) que apesar das suas insuficiências representa um avanço em relação ao velho PIB.

De acordo com Veiga (2005) apesar do avanço significativo representado pelo IDH nos últimos quinze anos é um indicador que possui limitações óbvias, pois tem um número restrito de dimensões analisadas (longevidade, escolaridade e renda) e por ser um índice sintético resultante de uma média aritmética. Ainda para a análise do nível de desenvolvimento dos municípios foi criado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipalizado (IDHM), que segundo Veiga (2005) também não é o índice adequado para as comparações municipais, pois é construído a partir dos dados do censo demográfico que só ocorre de dez em dez anos, e pelo fato de o indicador de esperança de vida ao nascer se basear em expansões duvidosas de amostras.

Na tentativa de superar essas limitações, foram criados os índices de terceira geração, como o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE), porém esses indicadores, além de serem sintéticos, não contemplam a análise de indicadores de desenvolvimento ambiental, cívico e cultural.

Com o objetivo de solucionar essas insuficiências, o Núcleo de Estudos de Políticas Públicas da Universidade Estadual de Campinas (NEPP-Unicamp) criou o Índice DNA Brasil<sup>4</sup>, que é considerado um índice de quarta geração e que tem uma visão mais ampla da idéia de desenvolvimento, usando em sua análise sete dimensões que são: o bem-estar econômico, a competitividade econômica, as condições socioambientais, a educação, a saúde, a proteção social básica e a coesão social, considerando também as dimensões geográficas da realidade brasileira (VEIGA, 2005).

O objetivo deste artigo é analisar o desenvolvimento dos municípios do Vale do Rio Pardo<sup>5</sup> no período de 1991 a 2000, desde a perspectiva dos indicadores de quarta geração, isto é aplicando a metodologia utilizada pelo Núcleo de Políticas Públicas da UNICAMP utilizando os dados disponíveis para a Região do Vale do Rio Pardo. Os indicadores atualmente utilizados para a análise do desenvolvimento da Região oferecem uma visão incompleta porque não incorporam os impactos ambientais ocasionados pelas atividades econômicas.

Assim, para a presente análise foi utilizado o Índice DNA Brasil, que incorpora indicadores de renda, ambientais, econômicos, de saúde, educação, de proteção social

básica e de coesão social, possibilitando a formulação de políticas públicas adequadas.

Os dados utilizados na análise foram coletados em fontes diversas, especificamente no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Fundação de Economia e Estatística (FEE), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do Ministério da Educação, o DATASUS do Ministério da Saúde e a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

A partir dos dados coletados foram analisados os resultados para cada um dos indicadores das sete dimensões do índice DNA Brasil. Foi também elaborada a tabela com os dados do IDHM dos municípios da região, analisando cada dimensão do IDHM e estabelecendo um novo ranking de desenvolvimento dos municípios do Vale do Rio Pardo de acordo com o IDHM para os anos entre 1991 e 2000.

Na seqüência foi calculado o índice DNA Brasil para o Vale do Rio Pardo e para cada cidade da região. Esse cálculo foi realizado comparando-se os resultados de cada indicador obtido pela cidade com o índice de desenvolvimento da Espanha para o ano 2002 (que foi utilizado pelo NEEP-Unicamp como referência para a situação desejável para o Brasil em função da disponibilidade de dados). Para efeito de comparação foi atribuído valor "1" para cada indicador na situação desejável para os municípios, e os valores atuais foram definidos proporcionalmente (calculando a que distância percentual o índice do município estava do índice espanhol).

Para calcular o índice DNA Brasil de cada cidade do Vale do Rio Pardo, foi realizada a soma dos percentuais de todos os indicadores e dividido pelo número total de indicadores analisados. A partir desses resultados foi elaborado o ranking de desenvolvimento dos municípios do Vale do Rio Pardo utilizando como referência o índice DNA Brasil. Posteriormente definido o ranking de desenvolvimento do IDHM e do DNA Brasil foram realizadas as avaliações dos resultados de cada índice e fez-se a comparação entre os dois.

A partir dos dados do Vale do Rio Pardo foi elaborado um gráfico em forma de radar em que a parte externa do círculo representa a situação desejável de cada indicador e os pontos definidos pelos indicadores da situação atual da região formam um polígono.

No decorrer desse estudo foram encontradas algumas dificuldades, principalmente na coleta dos dados estatísticos necessários, pois alguns dados não se encontravam disponíveis para os municípios analisados, somente para o país, grandes regiões ou estado. Isso fez com que alguns indicadores fossem alterados ou até mesmo suprimidos do estudo. Outra dificuldade foi em relação ao período escolhido para as análises que foi do ano de 1991 ao ano 2000, pois alguns indicadores não possuíam dados para o ano de 1991, fazendo com que algumas análises fossem realizadas em anos distintos dos pré-definidos anteriormente, ou analisados somente para o ano 2000.

Para a comparação da situação desejável e da situação atual de desenvolvimento também foram feitos alguns ajustes, pois não possuíam dados comparativos com a Espanha. Para esses comparativos foram utilizados a cidade de Porto Alegre na análise da renda per capita e do financiamento da atenção à saúde, a relação da taxa de ocupação entre homens e mulheres e a taxa de alfabetização foram equiparados a 100% na situação desejável e as exportações foram equiparadas ao percentual das exportações do Vale do

Rio Pardo em relação ao estado do Rio Grande do Sul.

O artigo está dividido em três partes. Na primeira parte foram abordados dois aspectos. Por um lado, as conseqüências ambientais do processo de desenvolvimento econômico, e pelo outro a diferenciação conceitual entre crescimento econômico e desenvolvimento. Na segunda parte são descritos os vários indicadores que podem ser utilizados para medir o desenvolvimento com especial atenção ao Índice DNA Brasil que foi utilizado para as análises deste estudo. Já na terceira parte foi realizada a análise de cada indicador do índice DNA Brasil e do IDHM, ao mesmo tempo em que se realizou a comparação entre o ranking de desenvolvimento do IDHM e do índice DNA Brasil para a região do Vale do Rio Pardo.

### A ambiental e o desenvolvimento econômico

O desenvolvimento tem um caráter global, desigual, descontínuo e não simultâneo nas nações e regiões do mundo (ALTVATER, 1995). Geralmente o desenvolvimento é medido pelo tamanho do PIB per capita, porém como se afirmou anteriormente é um indicador que se torna inadequado e insuficiente porque não computa nem as questões sociais relativas à distribuição da renda nem os problemas derivados dos impactos ambientais negativos ocasionados pelas atividades econômicas.

Para Altvater (1995, p. 26) qualquer processo de industrialização em alguma região determinada pode causar conseqüências para o desenvolvimento e para o meio ambiente também em outras regiões do mundo. "Desenvolvimento e meio ambiente encontram-se em uma relação recíproca: atividades econômicas transformam o meio ambiente e o ambiente alterado constitui uma restrição externa para o desenvolvimento econômico e social".

"O meio ambiente não constitui fator restritivo enquanto a sua solicitação em relação à capacidade de absorção dos ecossistemas globais é pequena" (ALTVATER, 1995, p. 29). Mas como a sociedade industrial capitalista é expansiva no tempo e no espaço, ela se amplia, mesmo com o crescimento zero, pois o gasto com energia e matéria-prima continua. Alguns ecologistas acreditam que o crescimento zero é a solução para os problemas ambientais mas "deixar de crescer para livrar-se dos impactos negativos do crescimento sobre o meio ambiente é uma proposição intelectualmente simplista e politicamente suicida". (SACHS, 1986, p. 71)

Segundo Furtado (1974), na abundante literatura produzida nas últimas décadas acerca do desenvolvimento está presente a idéia de que a forma de desenvolvimento que se pratica nos países industrializados será estendida para todos os países. Essa idéia lembra o famoso prognóstico do velho Marx de que os países industrializados aparecem como o destino dos países atrasados. Subjacente a esta idéia encontra-se a suposição de que a população mundial deverá conseguir alcançar o padrão de consumo das minorias dos países industrializados.

O progresso se constituiu, segundo Furtado, na "idéia diretora" sobre a qual os economistas construíram inovadores esquemas analíticos, dedicando a eles o melhor de seus esforços e da sua imaginação. Porém as distorções sociais como o aumento da

criminalidade nas cidades, a poluição do ar e o colapso dos serviços públicos colocaram em xeque os esquemas analíticos dos mais brilhantes intelectuais. Como disse Furtado (1974) estas distorções tornaram pesadelo o sonho do progresso linear dos teóricos do crescimento.

Ainda nenhuma atenção foi dada para o impacto físico no meio ambiente de um sistema econômico cuja lógica busca a satisfação dos interesses privados. Daí deriva a importância do relatório do Clube de Roma chamando a atenção acerca dos limites do crescimento. Porém, segundo Furtado (1974, p. 19) o relatório não contém "qualquer preocupação com respeito à crescente dependência dos países altamente industrializados vis-à-vis dos recursos naturais dos demais países e muito menos com as conseqüências para estes últimos do uso predatório pelos primeiros de tais recursos". A questão central que animou o Clube de Roma é o que acontecerá se a população mundial atingir o mesmo padrão de consumo dos países industrializados (desenvolvidos), ou em outras palavras o que ocorrerá se o desenvolvimento econômico para o qual as populações estão sendo mobilizadas chega a concretizar-se. Certamente, se isto acontecer o sistema mundial, devido ao incremento da pressão sobre os recursos naturais, entraria em colapso.

Furtado concentra sua imaginação crítica para questionar a validade da construção de um cenário, como aquele criado pelo Clube de Roma, que se fundamenta no comportamento dos países industrializados. O autor lembra que a industrialização destes países se baseou no controle de grande parte dos recursos naturais não renováveis dos países subdesenvolvidos.

Há obviamente uma distância entre o desenvolvimento como processo real e os conceitos que o representam. O processo real avança muito mais rapidamente que as idéias que dele têm os cientistas sociais. Como disse Fernando Henrique Cardoso o conceito de desenvolvimento precisa ser revisto face às mudanças. Hoje desenvolvimento se tornou um conceito multifuncional, além de que sob o aparente consenso entre os cientistas sociais esconde-se uma variedade de interpretações acerca dos problemas e as potencialidades do desenvolvimento. O conceito de desenvolvimento é um conceito que se tornou multidimensional, reflexo da própria complexidade dos fenômenos sociais.

Nas décadas de 1940-1950 conforme Pavarina (2003) a evolução teórica sobre o desenvolvimento se restringiu à análise das causas do aumento do produto ou renda nacional per capita, como elementos representativos da melhora nas condições de vida. Os determinantes do crescimento eram confundidos com os determinantes do desenvolvimento econômico como se fossem sinônimos. Posteriormente elementos novos foram sendo incorporados ao debate, como avanços tecnológicos, a expansão ou modernização das condições sociais.

Como já se disse antes, nos últimos anos têm surgido entre os economistas e cientistas sociais novos enfoques acerca do desenvolvimento, alargando seu significado e, sobretudo distinguindo-o do mero crescimento econômico. Amartya Sen tem sido um dos autores mais representativos deste esforço que busca redimensionar o conceito de desenvolvimento.

Para Sen (2000, p. 17) "o desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam". Ele afirma que o enfoque nas liberdades humanas contrasta com visões que são mais restritas, e que identificam o

desenvolvimento com “crescimento do Produto Nacional Bruto (PNB), aumento das rendas pessoais, industrialização, avanço tecnológico ou modernização social”, fato que pode ser importante “como meio de expandir as liberdades desfrutadas pelos membros da sociedade”. Segundo ele as liberdades dependem também de outros determinantes que são: as disposições sociais e econômicas, como serviços de saúde e educação; e também dos direitos civis, como a liberdade de participação em discussões e averiguações públicas. A ausência das liberdades substantivas está diretamente ligada à pobreza econômica, que não permite às pessoas o direito de saciar a fome, a de se vestirem e morarem de forma apropriada, a ter acesso à água tratada e ao saneamento básico.

Para a adequada compreensão do desenvolvimento econômico deve-se considerar o papel do crescimento econômico, mas não se restringir unicamente a ele. A vinculação do aumento do PNB que geraria a melhora nas condições de vida dos indivíduos (esperança de vida) é uma das discussões clássicas. Essa relação, entretanto possui um problema, pois a esperança de vida é considerada uma medida de quantidade e não de qualidade de vida das pessoas, e o crescimento do PNB é considerado uma variável relacionada ao aumento médio e não significa portanto a apropriação homogênea por toda a população (PAVARINA, 2003)

Desde o lançamento do IDH pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) ficou estranho insistir na identificação do desenvolvimento com o crescimento, pois conforme Veiga (2005) até o início dos anos 1960 não se sentia a necessidade da distinção entre desenvolvimento e crescimento econômico, pelo fato de que as poucas nações desenvolvidas eram as que se tornaram ricas através da industrialização. Por outro lado, nos países subdesenvolvidos, onde o processo de industrialização era incipiente ou ainda não iniciado, surgiram evidências de que o intenso crescimento econômico da década de 1950 não se traduziu no acesso das populações pobres a bens materiais e culturais, e acesso a saúde e educação, como nos países desenvolvidos.

Conforme Veiga (2005), quando se admite que o desenvolvimento não se resume unicamente ao aumento da renda per capita é comum que surja a idéia de que o problema fundamental é a distribuição de renda, ou seja, que o desenvolvimento poderia ser definido pela combinação do crescimento com a distribuição da renda, o que segundo o autor não é tão simples conforme mostram em alguns debates realizados. Como o estudo realizado por Kuznets, que procurou mostrar que de acordo com as evidências disponíveis a desigualdade de renda tendia a aumentar no processo inicial de industrialização de um país, mas que na fase posterior, quando este país estivesse desenvolvido ocorreria o inverso, levando ao surgimento da famosa parábola que dizia ser necessário primeiro deixar crescer o bolo para depois dividi-lo.

Veiga (2005, p. 44) ainda nos mostra outros modelos, como o dos pesquisadores Klaus Deininger & Lyn Squire de 1996 onde: “A estrutura da distribuição da renda é extremamente persistente, seja qual for o crescimento econômico. Isto é, que não resta nada a fazer para atenuar a concentração de renda, independente do que se possa fazer pelo crescimento.”

Existem ainda modelos que sugerem que:

O crescimento impulsionado por um determinado setor da economia só pode ser durável se os benefícios do surto inicial forem distribuídos de maneira suficientemente homogênea para que permita a expansão e o aprofundamento dos mercados. Tanto mais favorável ao crescimento seria o perfil da demanda quanto menos desigual fosse a distribuição da renda. (VEIGA, 2005, p. 44-45)

Ou ainda, “o crescimento será tanto menor quanto maior for a desigualdade de renda e de riqueza no país”. Mas de acordo com Veiga (2005) as evidências empíricas que poderiam confirmar essas conclusões são insuficientes para abalar o consenso sobre a rigidez das estruturas de distribuição de renda que foram herdadas do passado pré-moderno de crescimento.

Ninguém dúvida de que o crescimento é um fator muito importante para o desenvolvimento. Mas não se deve esquecer que no crescimento a mudança é quantitativa, enquanto no desenvolvimento ela é qualitativa. Os dois são intimamente ligados, mas não são a mesma coisa. E sob vários prismas a expansão econômica chega a ser bem mais intrigante que o desenvolvimento. (VEIGA, 2005, p. 56)

No entanto, Veiga (2005) diz que a melhor fórmula sintética para explicar o desenvolvimento é a de Celso Furtado:

O crescimento econômico, tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o desenvolvimento se caracteriza pelo seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. (FURTADO, 2004, p. 2)

Segundo Furtado (2004), essa metamorfose não é espontânea, e sim fruto da realização de um projeto que é expressão de uma vontade política. O processo de desenvolvimento econômico e social dos países que o lideram não é automático e inercial, mas depende da opção política orientada para formar uma sociedade que está apta para assumir um papel dinâmico nesse processo.

Veiga (2005) diz que de acordo com os relatórios elaborados pelo PNUD anualmente, o desenvolvimento tem a ver com a possibilidade de as pessoas viverem o tipo de vida que escolheram, com provisão de instrumentos e oportunidades para que possam fazer suas escolhas, idéias estas tão políticas quanto econômicas, indo desde a proteção dos direitos humanos até o aprofundamento da democracia.

Conclui-se então que para que haja crescimento econômico com desenvolvimento não basta apenas um aumento na renda (PIB per capita), mas se faz necessária uma maior participação de investimentos públicos em áreas básicas como saúde, educação e moradia.

A continuação deste artigo aborda as questões sobre os indicadores sociais e sua forma de utilização como meio de medir o desenvolvimento.

## 2 Os indicadores sociais e como pode ser medido o desenvolvimento

Os indicadores sociais são utilizados para avaliar os avanços ou retrocessos das condições de vida da população, ao mesmo tempo em que se constituem referências para a formulação e avaliação das políticas públicas.

De acordo com Jannuzzi (2003) essa difusão crescente do uso de indicadores sociais se deu em função do aumento da democratização política das últimas décadas, do acesso mais facilitado da população a essas informações, da maior pressão popular pela transparência e por maior efetividade social do gasto público, e também em função do agravamento da pobreza e da desigualdade, do aumento do risco ao desemprego e da exclusão social. Outro fator da popularização dos indicadores se deu em função da divulgação mais ampla dos meios de comunicação dos resultados de pesquisas socioeconômicas realizadas por órgãos como o PNUD, UNICEF e Banco Mundial.

Indicador Social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma. (JANNUZZI, 2003, p. 15)

No caso de pesquisa acadêmica, o Indicador Social, de acordo com Jannuzzi (2003, p. 15) é “o elo de ligação entre os modelos explicativos da Teoria Social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados.” Para a perspectiva programática, “o Indicador Social é um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas.”

Mesmo que os indicadores possam ser questionados, pois a escolha dos elementos que os compõem é influenciada por diversos fatores, como políticos, culturais e pressões econômicas, a importância deles reside no estabelecimento de critérios concretos para avaliação da qualidade de vida de uma população, servindo de instrumento ao processo de planejamento governamental. (OLIVEIRA, 2004, p. 8)

Além dos indicadores sociais, conforme Jannuzzi (2003), os indicadores ambientais vêm se tornando cada vez mais relevantes para a avaliação objetiva e subjetiva da qualidade de vida urbana especialmente em grandes cidades. Faz parte das condições ambientais a qualidade do ar e da água encanada, a existência de sistemas de tratamento de esgotos e lixo, no nível de poluição sonora e visual, à existência de parques e áreas verdes, ao consumo de energia residencial, ou seja, são indicadores que dizem respeito à disponibilidade de recursos naturais, a sua forma de uso e aos resíduos que o seu consumo gera.

Para Oliveira (2004), são necessárias avaliações objetivas da qualidade de vida das sociedades para a definição de prioridades e metas governamentais. Para que seja avaliada e acompanhada a evolução da qualidade de vida são necessárias informações quantitativas e qualitativas que possam expressar em números os resultados de ações do governo. Essa mensuração é possível através dos indicadores sociais que quantificam o grau de atendimento de diversas carências básicas da população.

### 2.1 Como medir o desenvolvimento

Há algumas décadas atrás o indicador usado para classificar o nível de desenvolvimento de uma região era o PIB per capita (Produto Interno Bruto per capita). Como se afirmou anteriormente esse indicador apenas capta as variações quantitativas da renda e portanto não informa sobre o bem-estar dos indivíduos.

Veiga (2005, p. 83) cita que o paquistanês Mahbud ul Haq, após muitos anos trabalhando no Banco Mundial, “formou a convicção de que uma das piores pragas contra o desenvolvimento era a falta de uma alternativa à renda per capita sempre que o problema fosse o de avaliá-lo, ou medi-lo”. Seu maior desejo era o de criar um indicador sintético que fornecesse uma espécie de hodômetro do desenvolvimento a seus usuários.

Mahbud argumentava que era necessário uma medida tão simples quanto o PIB, mas que não fosse tão cega quanto o PIB em relação aos aspectos sociais da vida humana. E esse índice, além de complementar o PIB levaria ao interesse pelas demais variáveis. Ainda conforme Veiga (2005, p. 85), a concepção de Sen e Mahbud era de que só existe o desenvolvimento, “quando benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas, entendidas como um conjunto das coisas que as pessoas podem ser, ou fazer, na vida.” Entre elas as mais elementares são: “ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a um nível de vida digno e ser capaz de participar da vida da comunidade”.

Conforme Mahbud citado por Veiga (2005) a avaliação do desenvolvimento através do PIB per capita não era eficiente, pois não se tinham indicadores de aspectos sociais da vida humana. A partir de 1990 o nível de desenvolvimento dos países passou a ser medido pelo IDH, criado pelo PNUD, mas a crítica dos especialistas em relação ao IDH é a de que ele tem um número restrito de dimensões captadas (longevidade, escolaridade e renda), sua forma de apresentação é sintética, e também por classificar os países como se estivessem em um torneio de desenvolvimentismo.

O objetivo básico do desenvolvimento conforme Veiga (2005, p. 86) é alargar as liberdades humanas. As pessoas se beneficiam desse desenvolvimento, mas também são agentes do progresso e da mudança que provocam. No Relatório de Desenvolvimento Humano de 2004 é enfatizado o fato de que o desenvolvimento “depende da maneira como os recursos gerados pelo crescimento econômico são utilizados”.

O PNUD admite que o IDH é um ponto de partida. Recorda que o processo de desenvolvimento é muito mais amplo e mais complexo do que qualquer medida sumária conseguiria captar, mesmo quando completado com outros índices. Ou seja, o IDH não é uma medida compreensiva, pois não inclui, por exemplo, a

capacidade de participar nas decisões que afetam a vida das pessoas e de gozar do respeito dos outros na comunidade. (VEIGA, 2005, p. 87)

Essa omissão da dimensão cívica levou o PNUD a criar um índice de liberdade humana em 1991, e um índice de liberdade política em 1992, mas nenhuma dessas medidas foi realizada por mais de um ano, o que conforme Veiga (2005) comprova a dificuldade de quantificar alguns aspectos complexos do desenvolvimento. Mas é importante lembrar que o IDH permite mostrar com clareza a diferença entre rendimento e bem-estar.

O principal defeito do IDH, de acordo com Veiga (2005), é que ele é resultante de uma média aritmética que envolve os três índices específicos, que são renda, escolaridade e longevidade. O autor duvida que essa média aritmética seja a que melhor revele o grau de desenvolvimento alcançado por uma determinada coletividade, pois pode haver descompasso entre o nível de renda obtido e o padrão social que uma comunidade conseguiu atingir, mesmo que revelado apenas pela escolaridade e longevidade.

Já o Índice de Desenvolvimento Humano Municipalizado (IDH-M) não é adequado para as comparações municipais porque se baseia no censo demográfico, que só ocorre de 10 em 10 anos, e além disso, pelo fato de os dados como esperança de vida ao nascer serem grosseiros, pois se baseiam em expansões duvidosas de amostra. Segundo Veiga (2005) o usuário do IDH-M não pode se ater simplesmente à média aritmética dos indicadores como renda, longevidade e escolaridade. É necessário saber as distâncias relativas entre o índice de renda e os índices de longevidade e escolaridade.

Isso fez com que fosse necessária a criação de índices de terceira geração, como o IPRS e o gaúcho IDESE. Conforme Veiga (2005) esses indicadores continuam querendo monitorar o desempenho desenvolvimentista através de indicadores sintéticos que consigam representar a essência do fenômeno desenvolvimento, mas são mais sofisticados e mais atualizáveis do que o IDH, ou seja, não há uma média final que resulte em um índice composto, e também porque existe uma classificação dos municípios em grupos qualitativamente distintos.

De acordo com Veiga (2005) o IPRS não chegou a incluir outras dimensões de desenvolvimento como a ambiental, a cívica e a cultural, mas os indicadores trabalhados são melhores do que o IDH. No lugar da renda per capita usa o consumo de energia elétrica para ligação residencial, o consumo de energia elétrica para ligação no comércio, agricultura e nos serviços, a remuneração média dos trabalhadores com vínculo empregatício formal e o valor adicionado per capita. E no lugar das estimativas de esperança de vida usou a mortalidade infantil, a mortalidade perinatal, a mortalidade de adultos com 60 anos ou mais e a mortalidade de adultos de 15 a 39 anos.

Conforme Veiga (2005, p. 98), apesar de o IDH ter se legitimado nos últimos 15 anos, ele é um índice que tem limitações óbvias, principalmente por "se concentrar na absurda média aritmética dos desempenhos da renda per capita, da saúde e da educação como critério de classificação dos países". A partir dessa crítica surgiram os índices de terceira geração como o IPRS e o IDESE, mas esses índices também incorrem na ilusão de monitorar o desenvolvimento por meio de indicadores sintéticos. E são justamente esses problemas que o DNA Brasil, que é uma inovação do NEPP-UNICAMP, que já é visto com um índice de quarta geração quer superar.

O DNA Brasil surgiu pela necessidade de se ter um instrumento de medida que permitisse a contemplação do desenvolvimento de políticas públicas, que melhorassem a situação já existente e resolvesse problemas específicos. Surgiu também em razão da necessidade de uma visão mais ampla da idéia de desenvolvimento, que incorporasse outros aspectos da vida econômica, cultural e da sociabilidade do país. Para permitir a comparação do Brasil com outros países e até consigo mesmo foram selecionados 24 indicadores referentes a sete dimensões que são: bem-estar econômico, competitividade econômica, condições sócio-ambientais, educação, saúde, proteção social básica e coesão social (ver ANEXO A), não deixando de considerar as dimensões geográficas da realidade brasileira.

Veiga (2005) afirma que apesar de o DNA Brasil ser chamado de índice ele é na verdade uma estrela onde os pontos e ângulos internos mostram as distâncias que separam o Brasil da Espanha. O fato de as comparações serem realizadas com a Espanha, não aponta que o Brasil deva ser como a Espanha, ou como outro país, e sim indica o fato da disponibilidade de indicadores, e também pelo fato de a Espanha ter atingido altos níveis de progresso econômico e social em curto espaço de tempo.

O objetivo último do DNA-Brasil é criar uma mobilização nacional em torno de um projeto de desenvolvimento social e econômico para o país, ressaltando as dimensões problemáticas e, ao mesmo tempo, estabelecendo, com o máximo rigor e cientificidade possíveis, parâmetros que poderão orientar a formulação de políticas e a ação de atores individuais e institucionais (NEPP, 2004)

Além do DNA-Brasil, Veiga (2005) também nos mostra um outro índice de desenvolvimento de quarta geração, que é o Índice de Desenvolvimento Social (IDS) do Instituto Nacional de Altos Estudos (INAE). O IDS tem cinco componentes com pesos iguais, que são:

- saúde, com indicadores de expectativa de vida ao nascer e taxa de sobrevivência infantil (o complemento para 1 da taxa de mortalidade infantil); educação, com taxa de alfabetização e índices de escolaridade média, que é medido por anos de estudo;
- trabalho, com taxas de atividade e de ocupação;
- rendimentos, com PIB per capita e coeficiente de igualdade (o complemento de 1 do coeficiente de Gini);
- habitação, com disponibilidade domiciliar de água, energia elétrica, geladeira e televisão.

As principais diferenças dos índices de segunda e terceira gerações estão na inclusão de um indicador de desigualdade de renda (no componente rendimento); um componente relativo ao desemprego; indicadores de acesso a bens fundamentais no componente chamado habitação. Em suma, para a medida do desenvolvimento a maior dificuldade está na natureza necessariamente multidimensional do processo do desenvolvimento. Ela sempre tornará muito duvidoso e discutível qualquer esforço de se encontrar um modo de mensuração que possa ser representado por um índice sintético, por mais que se reconheça seu valor simbólico e sua utilidade em termos de comunicação (VEIGA, 2005, p. 105)

Conforme Veiga (2005, p. 105) "o emprego mais razoável do poder de atração dos índices sintéticos de desenvolvimento é aquele que estimula os usuários a examinar também o conjunto de tabelas estatísticas que certamente o acompanham", pois os vários índices

apresentados poderão ser úteis se servirem de isca para que haja uma análise em paralelo de cada uma das dimensões de desenvolvimento onde as principais discrepâncias possam ser enfatizadas.

Pode-se concluir então que a análise dos níveis de desenvolvimento de um país, estado ou região é de suma importância para o planejamento e execução de políticas públicas que melhorem a qualidade de vida da população. Para que essa análise seja cada vez mais eficiente se torna necessária a utilização de índices mais abrangentes como socioeconômicos e socioambientais que sinalizam o desenvolvimento.

### 3 Indicadores de desenvolvimento da Região do Vale do Rio Pardo

Nesta parte são analisados os indicadores das sete dimensões do Índice DNA Brasil que são: o bem-estar econômico, a competitividade econômica, as condições socioambientais, a educação, a saúde, a proteção social básica e a coesão social. São também analisadas as três dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): renda, longevidade e escolaridade. A área de abrangência da análise dos índices DNA Brasil e IDH são os municípios do Vale do Rio Pardo<sup>6</sup>.

#### 3.1 Índice DNA Brasil

##### 3.1.1 Dimensão bem-estar econômico

Nessa dimensão são analisados dados referentes aos indicadores de renda per capita, relação entre a proporção de homens e mulheres ocupados e a taxa de ocupação formal.

##### 1.1.1.1 Renda per capita

A renda per capita é um indicador econômico, pois mede o valor total de bens e serviços finais produzidos internamente na economia de um país relativamente ao tamanho da sua população. A renda familiar total é correspondente à soma dos rendimentos individuais de seus membros (renda do trabalho, aposentadorias, pensões, trabalho ocasional, seguro desemprego, transferências governamentais ou de terceiros, bolsas de estudo), e também a soma dos rendimentos patrimoniais (aluguéis, rendimentos financeiros, retiradas da caderneta de poupança). "A renda familiar per capita é definida como quociente entre a renda familiar total e o número de membros na família, correspondendo pois, à parcela individual de renda familiar alocada para consumo de cada membro da mesma". (JANNUZZI, 2003, p. 95)

Tabela I - Renda per capita em R\$ 2000.

Municípios	1991	2000	Variação %
Arroio do Tigre	128,18	208,68	62,80
Boqueirão do Leão	166,15	192,74	16,00
Candelária	142,75	201,40	41,09
Encruzilhada do Sul	155,19	218,40	40,73
Estrela Velha	101,19	188,99	86,77
General Câmara	149,71	234,62	56,72
Herveiras	113,30	172,81	52,52
Ibarama	145,06	180,96	24,75
Pântano Grande	166,85	213,45	27,93
Passa Sete	101,76	122,20	20,09
Passo do Sobrado	219,73	197,39	(10,17)
Rio Pardo	176,61	239,37	35,54
Santa Cruz do Sul	285,17	386,21	35,43
Segredo	103,46	147,74	42,80
Sinimbu	130,77	192,70	47,36
Sobradinho	185,52	248,84	34,13
Tunas	85,40	120,93	41,60
Vale do Sol	127,63	189,88	48,77
Vale Verde	136,82	186,72	36,47
Venâncio Aires	177,36	260,74	47,01
Vera Cruz	171,99	230,11	33,79
Rio Grande do Sul	261,30	357,74	36,91
Brasil	230,30	297,23	29,06

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10-nov. 2005

A partir dos dados da TABELA I observa-se que o município da região com maior renda per capita no ano 1991 (R\$285,17) e 2000 (R\$386,21) é Santa Cruz do Sul, devido principalmente à presença das indústrias fumageiras. Já os municípios com menor renda per capita no ano de 1991 são Tunas (R\$85,40), Estrela Velha (R\$101,19), Passa Sete (R\$101,76) e Segredo (R\$103,46). Para o ano de 2000 a menor renda per capita era de Tunas (R\$120,93), seguida de Passa Sete (R\$122,20) e Segredo (R\$147,74).

Dos municípios do Vale do Rio Pardo com menor renda per capita em 1991 destaca-se Estrela Velha, que obteve um aumento de 86,77% na sua renda per capita para o ano de 2000, maior índice de variação entre todos os municípios da região. Outro índice que chama a atenção é a redução de 10,17% na renda per capita de Passo do Sobrado, que em 1991 era de R\$219,73 e em 2000 passou para R\$197,39, sendo o único município do Vale do Rio Pardo que não obteve uma variação positiva da renda per capita no período avaliado.

Em comparação com a média da renda per capita do estado do Rio Grande do Sul e do Brasil, o único município que obteve renda superior foi Santa Cruz do Sul, tanto no ano de 1991 quanto em 2000, o restante dos municípios ficou com renda per capita inferior

aos valores médios do estado e do país.

Na análise da variação percentual do aumento de renda o índice nacional foi de 29,06% do ano de 1991 para 2000, já o índice estadual de variação foi de 36,91%. Na região do Vale do Rio Pardo observa-se, que com exceção dos municípios de Passo do Sobrado, que teve queda de 10,17% na renda per capita, Arroio do Tigre que teve um aumento de 16%, Passa Sete com 20,09% de aumento, Ibarama com aumento de 24,75% e Pântano Grande com aumento de 27,93%, os demais municípios todos têm índices praticamente iguais ou superiores aos observados tanto a nível estadual como nacional.

Analisando-se a TABELA 1 observa-se que no Vale do Rio Pardo existem desigualdades de renda entre os municípios, onde a renda per capita do município com maior renda (Santa Cruz do Sul) é 3,19 vezes superior ao do município com menor renda (Tunas).

### 3.1.1.2 Relação entre a proporção de homens e mulheres ocupados.

Esse indicador pode ser usado como indicador de discriminação de gênero no mercado de trabalho, e também como indicador de políticas públicas destinadas a eliminar tal tipo de discriminação.

Tabela 2 – Proporção de homens e mulheres ocupados – (2000)\*

Municípios	Homens	Mulheres
Arroio do Tigre	0,55	0,45
Boqueirão do Leão	0,60	0,40
Candelária	0,58	0,42
Encruzilhada do Sul	0,69	0,31
Estrela Velha	0,61	0,39
General Câmara	0,66	0,34
Herveiras	0,56	0,44
Ibarama	0,55	0,45
Pântano Grande	0,72	0,28
Passa Sete	0,56	0,44
Passo do Sobrado	0,57	0,43
Rio Pardo	0,63	0,37
Santa Cruz do Sul	0,55	0,45
Segredo	0,61	0,39
Sinimbu	0,57	0,43
Sobradinho	0,57	0,43
Tunas	0,61	0,39
Vale do Sol	0,56	0,44
Vale Verde	0,63	0,37
Venâncio Aires	0,57	0,43
Vera Cruz	0,57	0,43

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2005

\*Indicador municipal disponível somente para o ano 2000.

Conforme Jannuzzi (2003), em sociedades com base econômica agrícola, a taxa de participação masculina é mais elevada pela necessidade de engajamento precoce de crianças e tardia de idosos na lavoura, além da falta de oferta ou estímulo à escolarização das crianças, e pela natureza restritiva da seguridade social. A taxa de participação das mulheres é baixa, pois mesmo ajudando na produção agrícola e criação de animais, a maioria delas é classificada como dona de casa.

Com base nos dados da TABELA 2 observa-se que os municípios que possuem o maior percentual de homens ocupados são Pântano Grande (0,72%), Encruzilhada do Sul (0,69%) e General Câmara (0,66%), já o percentual de mulheres ocupadas nesses municípios é respectivamente 0,28%, 0,31% e 0,34%. Os municípios com menor disparidade de homens e mulheres ocupados são Arroio do Tigre, Ibarama e Santa Cruz do Sul com taxa de ocupação masculina de 0,55% e feminina de 0,45%.

### 3.1.1.3 Taxa de ocupação formal

Indica a participação dos ocupados que possuem contrato formal de trabalho ou que contribuem para a previdência social. De acordo com o Núcleo de Estudo de Políticas Públicas (NEPP-Unicamp) pode ser usado para avaliar o grau de estruturação do mercado de trabalho e mensurar a extensão da ocupação regulamentada pela esfera pública.

Tabela 3 - Distribuição percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por contribuição para instituto de previdência e sexo – (2000)\*

Municípios	Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por contribuição para instituto de previdência (%) (1)		
	Total	Por sexo	
		Masculino	Feminino
Arroio do Tigre	26,7	25,8	27,8
Boqueirão do Leão	38,9	50,0	22,5
Candelária	31,6	32,3	30,6
Encruzilhada do Sul	47,8	49,2	44,7
Estrela Velha	13,4	14,8	11,1
General Câmara	58,3	60,4	54,4
Herveiras	9,0	10,3	7,4
Ibarama	23,9	31,3	15,0
Pântano Grande	56,6	59,1	50,0
Passa Sete	5,8	5,0	6,8
Passo do Sobrado	16,8	17,5	16,0
Rio Pardo	54,4	53,6	55,7
Santa Cruz do Sul	69,7	70,4	68,8
Segredo	13,4	11,6	16,2

continua...



...conclusão

Municípios	Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por contribuição para instituto de previdência (%) (1)		
	Total	Por sexo	
		Masculino	Feminino
Sinimbu	24,9	29,6	18,9
Sobradinho	53,1	55,7	49,7
Tunas	11,9	10,7	14,0
Vale do Sol	38,0	56,8	14,5
Vale Verde	26,7	29,1	22,6
Venâncio Aires	58,2	58,0	58,4
Vera Cruz	51,4	53,0	49,3
Rio Grande do Sul	64,8	66,1	62,9

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000. www.ibge.gov.br - Acesso em: 12 out. 2005

\*Indicador municipal disponível somente para o ano 2000.

(1) Exclusive a pessoa com menos de 10 anos de idade e pessoa que tenha sido classificada como aprendiz ou estagiário sem remuneração, exercia trabalho não remunerado em ajuda a membro do domicílio, ou trabalhava para o próprio consumo e à pessoa que não tinha trabalho na semana de referência.

A partir da TABELA 3 verifica-se o baixo percentual de pessoas ocupadas e que contribuem para o Instituto de Previdência, o que compromete o seu financiamento presente e futuro, tendo grande contingente de pessoas que passaram pelo mercado de trabalho sem ter contribuído para a previdência.

Observa-se também que a cidade do Vale do Rio Pardo que tem o maior percentual de contribuição para a previdência é Santa Cruz do Sul com um índice de 69,7%, já os menores índices de contribuição estão nos municípios de Passa Sete com 5,8% e Herveiras com 9%. A média da taxa de ocupação formal do Vale do Rio Pardo é de 33,37%, maior do que a média brasileira, que é de 24% de ocupação formal, mas considerada muito baixa se compararmos com a média do estado que é de 64,8% e com o índice espanhol que é de 60% de ocupação formal.

Analisando-se os dados chega-se à conclusão que os municípios com menor taxa de ocupação formal e que contribuem para a previdência são os que foram emancipados há menos de 20 anos, com população inferior a 7 mil habitantes, e, que são basicamente municípios agrícolas conforme dados do censo demográfico do ano 2000.

Na análise da contribuição para a previdência por sexo os municípios de Boqueirão do Leão, Ibarama e Vale do Sol têm participação maior de homens do que de mulheres. Observando-se os dados de Vale do Sol o percentual de homens que contribuem para a previdência é de 56,8%, índice quase quatro vezes maior que o de contribuição das mulheres que é de 14,5%. Já os demais municípios do Vale do Rio Pardo possuem índices de contribuição para a previdência de homens e mulheres muito próximos percentualmente.

### 3.1.2 Dimensão competitividade econômica

Essa dimensão mede a participação das exportações de cada município da região no total das exportações do Vale do Rio Pardo.

#### 3.1.2.1 Participação dos municípios na exportação total do Vale do Rio Pardo

Conforme o Núcleo de Estudo de Políticas Públicas (NEPP-Unicamp) mensurar o grau e evolução da competitividade a partir do desempenho do comércio exterior é justificado pelo argumento de que o comércio exterior é um vetor do crescimento e desenvolvimento. Nesse sentido é importante avaliar não só a evolução dos fluxos de comércio, mas avaliar seus impactos sobre a estrutura de produção, emprego e renda e desenvolvimento tecnológico.

Tabela 4 - Exportações dos municípios do Vale do Rio Pardo - 2003/2004\* - US\$

FOB Municípios	2003	2004	%participação 2003	%participação 2004
Arroio do Tigre	-	1.263.527	0,00	0,10
Candelária	2.560	435.168	0,00026	0,03
Encruzilhada do Sul	2.229.667	1.883.950	0,22	0,15
Rio Pardo	1.078.357	381.274	0,11	0,03
Santa Cruz do Sul	630.992.533	816.098.964	63,24	63,22
Sobradinho	24.650	96.000	0,00	0,01
Venâncio Aires	269.939.078	341.680.261	27,05	26,47
Vera Cruz	93.546.656	129.033.279	9,38	10,00
Vale do Rio Pardo	997.813.501	1.290.872.423	12,45	13,08
Rio Grande do Sul	8.013.263.165	9.866.542.876	10,96	10,23
Brasil	73.084.139.518	96.475.238.342	1,37	1,34

Fonte: SECEX/MDIC: www.desenvolvimento.gov.br - Acesso em: 12 out. 2005

FEE - www.fee.tche.br - Acesso em: 03 nov 2005

\*Dados municipais disponíveis somente a partir de 2003.

Na TABELA 4 observa-se que os municípios com maior participação nas exportações do Vale do Rio Pardo para o ano de 2003 e 2004 são Santa Cruz do Sul (63,24% e 63,22% respectivamente), Venâncio Aires (27,05% e 26,47%) e Vera Cruz (9,38% e 10%). O percentual de participação do Vale do Rio Pardo nas exportações estaduais é de 12,45% em 2003 e de 13,08% para o ano 2004.

A participação do estado do Rio Grande do Sul nas exportações nacionais ficou em 10,96% no ano de 2003 (atrás apenas de São Paulo, que obteve participação de 31,57%), e 10,23% no ano 2004, estando em terceiro lugar no ranking dos estados que mais exportam no país (atrás de São Paulo com 32,17% e de Minas Gerais com 10,62% de participação nas exportações para o ano de 2004). As cidades da região não possuem participação importante de setores de média e alta intensidade tecnológica na pauta de exportação.

### 3.1.3 Dimensão condições socioambientais

Nessa dimensão são analisados os dados referentes às instalações adequadas de esgotamento sanitário, destino adequado do lixo urbano e ao abastecimento adequado de água.

#### 3.1.3.1 Instalações adequadas de esgotamento sanitário

Esse indicador consiste na porcentagem da população que vive em domicílios com instalações adequadas de esgoto, ou seja, com instalações sanitárias não compartilhadas com outro domicílio e com escoamento através de fossa séptica ou rede geral de esgoto.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a existência de esgotamento sanitário é fundamental para a avaliação das condições de saúde da população, pois o acesso ao saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças. É um indicador importante para a caracterização básica da qualidade de vida da população e para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental. Se associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, como outros serviços de saneamento, saúde, educação e renda, pode ser considerado um bom indicador de desenvolvimento sustentável.

De acordo com a TABELA 5 e 6 verificam-se diferenças em relação a porcentagem da população que tem instalações adequadas de esgotamento sanitário para os municípios da região.

Tabela 5 - Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes<sup>1</sup>, por tipo de esgotamento sanitário - 1991

Municípios	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma <sup>2</sup>	Sem instalação sanitária
Arroio do Tigre	0,1	13,8	66,6	19,5
Boqueirão do Leão	0	38,9	43,6	17,5
Candelária	0,1	47,6	41,9	10,4
Encruzilhada do Sul	0,2	45,1	28,6	26,1
Estrela Velha	*	*	*	*
General Câmara	7,8	36,6	42,7	12,9
Herveiras	*	*	*	*
Ibarama	0	0,2	69,7	30,2
Pântano Grande	0	53,1	39,8	7,1
Passa Sete	*	*	*	*
Passo do Sobrado	*	*	*	*
Rio Pardo	0,2	40,2	53,6	6
Santa Cruz do Sul	4,2	56,2	27,5	12,1
Segredo	0	3,3	65,4	31,3
Sinimbu	*	*	*	*

continua...

...conclusão

Municípios	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma <sup>2</sup>	Sem instalação sanitária
Sobradinho	0,1	23,6	58,3	18
Tunas	0	0,2	53,2	46,6
Vale do Sol	*	*	*	*
Vale Verde	*	*	*	*
Venâncio Aires	0,1	51,1	43,3	5,5
Vera Cruz	0,4	58,6	32,5	8,5

Fonte: DATASUS. <http://w3.datasus.gov.br>. Acesso em: 27 nov. 2005

(1) Não disponível tipo de domicílio, se urbano ou rural.

(2) Fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar e/ou outro escoadouro

\* Não existem dados disponíveis para essas cidades.

Em 1991 observam-se taxas mínimas de coleta de esgoto por rede geral, na maioria dos municípios do Vale do Rio Pardo, onde o esgotamento sanitário é feito basicamente através de fossa séptica esse índice varia entre 0,2% e 58,6%, a porcentagem de esgoto jogado em fossa rudimentar, vala, rio, lago ou outro escoadouro é muito alta (de 27,5% a 69,7%), e o percentual da população que não possui instalação sanitária também apresenta índices elevados (de 5,5% a 46,6%). Esse é um quadro preocupante, pois está diretamente ligado com as condições de saúde e qualidade de vida da população.

TABELA 6 - Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e tipo de esgotamento sanitário - 2000

Municípios	Urbana				Rural			
	Tipo de esgotamento sanitário(%)				Tipo de esgotamento sanitário(%)			
	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma (1)	Sem instalação sanitária (%)	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma (1)	Sem instalação sanitária (%)
Arroio do Tigre	7,9	50,9	34,8	6,5	0,0	8,7	78,8	12,5
Boqueirão do Leão	0,2	21,3	77,2	1,3	0,0	3,0	84,0	13,0
Candelária	20,8	66,4	10,8	2,0	0,0	36,4	56,0	7,6
Encruzilhada do Sul	1,7	68,1	26,4	3,8	0,1	11,4	66,2	22,3
Estrela Velha	0,0	10,3	80,5	9,2	0,1	1,7	80,8	17,3
General Câmara	24,9	60,3	12,4	2,4	0,0	28,8	53,0	18,2
Herveiras	0,0	85,0	12,8	2,3	0,0	3,2	76,5	20,3
Ibarama	0,0	33,9	66,1	0,0	0,0	3,2	76,5	20,3
Pântano Grande	8,6	70,6	17,5	3,2	1,7	34,4	59,7	4,2
Passa Sete	0,0	9,8	87,1	3,0	0,0	14,8	60,8	24,4
Passo do Sobrado	2,2	48,8	49,1	0,0	0,0	24,4	70,6	5,0
Rio Pardo	8,1	69,1	21,2	1,6	0,0	26,4	65,9	7,6
Santa Cruz do Sul	12,5	81,1	5,5	0,8	0,1	40,4	49,5	10,0

continua...

...conclusão

Municípios	Urbana				Rural			
	Tipo de esgotamento sanitário(%)				Tipo de esgotamento sanitário(%)			
	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma (1)	Sem instalação sanitária (%)	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma (1)	Sem instalação sanitária (%)
Segredo	0,0	60,2	36,5	3,3	0,1	9,2	66,3	24,4
Sinimbu	13,6	80,1	5,9	0,5	0,2	21,0	57,3	21,6
Sobradinho	6,9	52,7	38,8	1,6	0,0	1,5	91,0	7,5
Tunas	0,5	0,0	96,0	3,4	0,0	0,1	69,0	30,9
Vale do Sol	3,5	84,0	12,1	0,4	0,1	43,9	48,5	7,5
Vale Verde	0,5	90,8	8,3	0,5	0,1	61,0	29,4	9,5
Venâncio Aires	5,9	87,9	5,1	1,0	0,5	48,3	44,2	7,1
Vera Cruz	28,0	68,3	3,1	0,6	6,3	47,8	39,9	6,1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) - Acesso em: 12 out. 2005

(1) Fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar e/ou outro escoadouro

Para o ano 2000 os indicadores de esgotamento sanitário tiveram uma melhora, mas ainda é muito baixo o índice de esgoto coletado por rede geral, chegando ao máximo de 28% de coleta na área urbana de Vera Cruz.

Os municípios que têm os melhores índices de instalações adequadas de esgotamento sanitário são Venâncio Aires (93,8%), Sinimbu (93,7%) e Santa Cruz do Sul (93,6%), observa-se também que os municípios de menor adequação ao esgotamento sanitário são Tunas (0,5%), Passa Sete (9,8%) e Estrela Velha (10,3%). Nesses municípios, que na sua maioria são rurais, o esgotamento sanitário é feito através de fossa rudimentar, valas, rios, lago ou outro escoadouro. Esses baixos índices trazem um alerta para o setor público, pois demonstram que as condições de vida, de moradia e as condições do meio ambiente estão sendo deterioradas aos poucos.

Na área rural esse indicador é mais preocupante, porque praticamente inexistente a rede geral de coleta de esgoto, e os índices de esgotamento sanitário por fossa séptica também podem ser considerados baixos, variando de 0,1% em Tunas até 61% em Vale Verde. Outras formas de esgotamento sanitário como fossa rudimentar, vala, rio, lago e outro escoadouro possuem índices altos, variando de 39,9% no município de Vera Cruz a 91% no município de Sobradinho.

### 3.1.3.2 Destino adequado do lixo urbano

Esse indicador apresenta a destinação adequada do lixo produzido. Conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o acesso a serviços de coleta de lixo é fundamental para a proteção da saúde da população, pois facilita o controle e redução de vetores, e por consequência as doenças que podem ser causadas por eles.

A coleta do lixo melhora a qualidade ambiental das áreas beneficiadas, mas não

consegue eliminar os efeitos ambientais nocivos decorrentes da inadequada destinação do lixo, como a poluição do solo e das águas causada pelo chorume<sup>7</sup>. O tratamento e a destinação adequada do lixo coletado são condições essenciais para a preservação da qualidade ambiental e da saúde da população.

Tabela 7 - Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes<sup>2</sup>, por destino do lixo - 1991

Municípios	Destino do lixo (%)		
	Coletado	Queimado ou enterrado	Outra forma <sup>1</sup>
Arroio do Tigre	11,8	46,8	41,4
Boqueirão do Leão	9,8	26,2	64
Candelária	31,9	51,7	16,3
Encruzilhada do Sul	39,9	40,6	19,5
Estrela Velha	*	*	*
General Câmara	30,1	67,3	2,7
Herveiras	*	*	*
Ibarama	8,4	9,4	82,2
Pântano Grande	68	30,9	1,1
Passa Sete	*	*	*
Passo do Sobrado	*	*	*
Rio Pardo	43,6	45	11,3
Santa Cruz do Sul	59,3	33	7,6
Segredo	6,4	39,4	54,2
Sinimbu	*	*	*
Sobradinho	37,7	34,8	27,5
Tunas	5,4	65,7	28,9
Vale do Sol	*	*	*
Vale Verde	*	*	*
Venâncio Aires	45,4	35,6	19
Vera Cruz	42,3	49,3	8,4

Fonte: DATASUS <http://w3.datasus.gov.br>. Acesso em: 27 nov. 2005

(1) Jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rio, lago ou mar e/ou outro destino

(2) Não disponível tipo de domicílio, se urbano ou rural.

\* Não existem dados disponíveis para essas cidades.

Em 1991 as cidades com o melhor índice de coleta de lixo eram Santa Cruz do Sul (59,3%) e Venâncio Aires (45,4%), os piores índices de coleta eram de Tunas (5,4%) e Segredo (6,4%). Observam-se para o ano de 1991 índices altos de lixo queimado ou enterrado, e de lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rio, lago ou outro destino.

Tabela 8 - Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e destino do lixo - 2000

Municípios	Urbana			Rural		
	Destino do lixo (%)			Destino do lixo(%)		
	Coletado	Queimado ou enterrado	Outra forma (I)	Coletado	Queimado ou enterrado	Outra forma (I)
Rio Grande do Sul	97,4	2,0	0,6	20,9	67,3	11,8
Arroio do Tigre	89,8	9,1	1,2	0,5	84,5	15,0
Boqueirão do Leão	97,2	1,9	0,9	6,5	76,0	17,5
Candelária	95,4	3,7	0,9	8,2	78,4	13,4
Encruzilhada do Sul	93,8	4,8	1,4	0,4	86,5	13,1
Estrela Velha	86,2	13,3	0,5	5,3	77,4	17,2
General Câmara	95,3	4,3	0,5	10,8	78,8	10,3
Herveiras	78,2	19,5	2,3	0,8	84,8	14,5
Ibarama	90,3	9,7	0,0	1,8	82,7	15,4
Pântano Grande	95,4	3,9	0,6	21,8	68,3	9,9
Passa Sete	51,5	40,9	7,6	0,9	81,6	17,5
Passo do Sobrado	100,0	0,0	0,0	25,6	67,7	6,7
Rio Pardo	94,3	5,0	0,7	12,5	80,3	7,2
Santa Cruz do Sul	98,9	0,9	0,2	53,0	42,5	4,5
Segredo	70,4	20,8	8,8	1,0	83,3	15,7
Sinimbu	97,2	2,3	0,5	31,3	54,9	13,8
Sobradinho	94,2	5,3	0,5	2,2	91,1	6,7
Tunas	73,5	22,0	4,5	0,0	84,3	15,7
Vale do Sol	85,7	13,4	0,9	19,9	70,5	9,7
Vale Verde	87,6	11,0	1,4	5,2	76,9	17,9
Venâncio Aires	98,2	1,5	0,3	26,0	63,2	10,9
Vera Cruz	98,8	1,1	0,0	55,6	41,8	2,5

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000. www.ibge.gov.br - Acesso em: 12 out. 2005

(I) Jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rio, lago ou mar e/ou outro destino

Em 2000 o lixo dos domicílios urbanos do Vale do Rio Pardo tem bons índices de coleta em quase todos os municípios, que gira em torno de 90% a 100% do lixo coletado. Do total de vinte e um municípios treze se enquadram nesses índices, e dos oito restantes sete ficam com índices de coleta de 70% a 80%, e um município com índice de 51,5%.

Já nos domicílios rurais os índices de coleta são reduzidos, chegando à proporção máxima em Vera Cruz de 55,6% de coleta e em Santa Cruz do Sul 53%. Nos outros municípios o percentual de coleta varia de 0% a 31,3%. Nos domicílios rurais observa-se grande percentual de lixo queimado ou enterrado, variando esse percentual entre 41,8% a 91,1% e o percentual de lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rios, lago ou outros destinos varia de 2,5% a 18,5%.

A observação desse indicador, principalmente das áreas rurais é preocupante, pois

com o manuseio incorreto do lixo, o meio ambiente e as condições de vida da população ficam cada vez mais debilitadas.

### 3.1.3.3 Abastecimento adequado de água

O indicador se constitui na razão, em percentual, entre a população com acesso à água por rede geral e o total da população em domicílios particulares permanentes. Nesse indicador foi considerado como acesso adequado à água apenas aquele realizado por rede de abastecimento geral, pois conforme a legislação brasileira toda água fornecida à população por rede geral tem de ser tratada e apresentar boa qualidade. O abastecimento por poços ou nascentes nem sempre apresenta água de qualidade satisfatória, principalmente nas áreas urbanas, onde existe maior risco de contaminação de nascentes, rios e lençóis freáticos.

O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é um indicador importante de caracterização básica da qualidade de vida da população, possibilitando o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental.

Tabela 9 - Proporção de moradores por tipo de abastecimento de água

Municípios	Rede Geral		Poço ou nascente na propriedade		Outras formas	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Arroio do Tigre	16,4	37,7	72,0	42,9	11,6	19,4
Boqueirão do Leão	13,8	22,2	83,9	64,0	2,2	13,9
Candelária	31,7	43,1	62,5	49,4	5,8	7,5
Encruzilhada do Sul	47,3	60,3	48,3	37,2	4,4	2,6
Estrela Velha	-	1,1	-	57,4	-	41,5
General Câmara	36,9	59,7	61,7	38,7	1,4	1,6
Herveiras	-	19,5	-	80,0	-	0,5
Ibarama	-	4,1	84,9	73,3	15,1	22,6
Pântano Grande	60,9	89,7	32,5	8,1	6,6	2,2
Passa Sete	-	8,1	-	82,9	-	9,1
Passo do Sobrado	-	28,2	-	63,6	-	8,2
Rio Pardo	47,5	68,4	48,2	28,0	4,3	3,6
Santa Cruz do Sul	61,2	83,7	30,7	10,8	8,1	5,6
Segredo	-	21,5	74,5	57,3	25,5	21,1
Sinimbu	-	18,9	-	65,8	-	15,3
Sobradinho	43,6	67,0	50,9	26,0	5,5	6,9
Tunas	13,6	43,3	83,4	52,7	3,1	4,0
Vale do Sol	-	32,3	-	55,8	-	11,9
Vale Verde	-	1,3	-	45,2	-	53,5
Venâncio Aires	53,9	59,1	43,0	31,1	3,1	9,8
Vera Cruz	60,3	82,7	38,7	16,2	1,1	1,2

Fonte: <http://portal.saude.gov.br> - Acesso em: 12 out. 2005

Os municípios do Vale do Rio Pardo possuem na sua maioria condições adequadas de abastecimento de água. Observa-se que os municípios de Pântano Grande com 89,7%, Santa Cruz do Sul com 83,7% e Vera Cruz com 82,7% são as cidades com maior número de domicílios ligados à rede geral de abastecimento, e os municípios com menor índice são Estrela Velha com 1,1% e Vale Verde com 1,3%. Já os municípios com maior índice de abastecimento por poço ou nascente na propriedade são Passa Sete (82,9%) e Herveiras (80%).

A partir da análise da TABELA 9, e comparando-se os dados do ano 1991 e do ano 2000, percebe-se um aumento da população abastecida por rede geral em todos os municípios do Vale do Rio Pardo.

#### 4.4.4 Dimensão educação

Nessa dimensão apresentam-se os dados referentes aos indicadores de taxa de escolarização líquida no ensino médio, concluintes do ensino médio na idade esperada e a taxa de alfabetização dos municípios do Vale do Rio Pardo.

##### 4.4.4.1 Taxa de escolarização líquida do ensino médio

Esse indicador identifica o percentual da população de determinada faixa etária matriculada no nível de ensino adequado a essa mesma faixa etária. Essa taxa para o ensino médio identifica o percentual da população de 15 a 17 anos matriculada nesse nível de ensino. Pode ser usado como indicador de eficiência do sistema educacional e indica condições de acesso e de cobertura.

Tabela 10 – Taxa de escolarização líquida do ensino médio- 15 a 17 anos -2000

Municípios	Pop. residente 15 a 17 anos	matriculados na 15 a 17 anos	escolarização(%)
Arroio do Tigre	710	268	37,7
Boqueirão do Leão	529	246	46,5
Candelária	1.555	577	37,1
Encruzilhada do Sul	1.236	348	28,2
General Câmara	516	201	39,0
Ibarama	285	94	43,3
Pântano Grande	688	298	50,6
Passo do Sobrado	332	168	38,3
Rio Pardo	2.155	826	51,6
Santa Cruz do Sul	5.954	3.073	25,5
Segredo	439	112	39,0
Sinimbu	608	237	64,2
Sobradinho	973	625	18,9
Tunas	307	58	18,7
Vale do Sol	534	100	37,7
Venâncio Aires	3.176	1.198	36,2
Vera Cruz	1.164	421	45,3
Rio Grande do Sul	576.676	261.318	45,3
Brasil	10.702.499	3.565.240	33,3

Fonte: EDUDATA Brasil: [www.edudatabrasil.inep.gov.br](http://www.edudatabrasil.inep.gov.br) - Acesso em: 15 nov. 2005

\*Para os demais municípios da região não existem dados.

Ao observar a TABELA 10 verifica-se uma baixa taxa de escolarização líquida no ensino médio do Vale do Rio Pardo, pois para o padrão espanhol que é de 92,6% os padrões regionais (41,91%), estaduais (45,3%) e nacionais (33,3%) são muito baixos mostrando a deficiência do sistema educacional no país. Na análise dos municípios da região os melhores índices estão em Sobradinho (64,2%), Santa Cruz do Sul (51,6%) e Passo do Sobrado (50,6%), já as piores taxas de escolarização líquida estão em Vale do Sol (18,7%), Tunas (18,9%), Segredo (25,5%) e Encruzilhada do Sul (28,2%).

##### 4.4.4.2 Concluintes do ensino médio na idade esperada

Apresenta o número de jovens que concluíram o ensino médio sobre o total de jovens na mesma faixa etária, expressando o percentual de jovens em idade para inserir-se no mercado de trabalho ou encaminhar-se para o nível superior de ensino.

Tabela 11 - Concluintes do ensino médio na idade esperada - 2000

Municípios	População na faixa de 18 a 24 anos	Nº de concluintes do ensino medio	% de concluintes	Distorção idade- conclusão
Arroio do Tigre	1.145	88	7,7	34,1
Boqueirão do Leão	906	89	9,8	20,2
Candelária	3.313	202	6,1	21,3
Encruzilhada do Sul	2.512	118	4,7	48,3
General Câmara	898	79	8,8	53,2
Ibarama	532	31	5,8	12,9
Pântano Grande	1.293	74	5,7	40,5
Rio Pardo	4.185	298	7,1	21,1
Santa Cruz do Sul	13.191	1.120	8,5	27,8
Segredo	823	37	4,5	32,4
Sinimbu	1.116	97	8,7	43,3
Sobradinho	1.872	199	10,6	30,7
Tunas	480	25	5,2	32,0
Vale do Sol	1.163	32	2,8	31,3
Venâncio Aires	7.093	456	6,4	32,9
Vera Cruz	2.395	136	5,7	36,8
Vale do Rio Pardo	42.917	3.081	7,2	-
Rio Grande do Sul	1.245.963	91.970	7,4	32,4
Brasil	23.378.831	1.836.130	7,9	49,1

Fonte: EDUDATA Brasil: [www.edudatabrasil.inep.gov.br](http://www.edudatabrasil.inep.gov.br) - Acesso em: 15 nov. 2005

No Vale do Rio Pardo o percentual de concluintes do ensino médio na idade esperada é considerado baixo<sup>8</sup>, chegando a 10,6% em Sobradinho e 9,8% em Boqueirão do Leão, já o pior índice está em Vale do Sol (2,8%). Se comparados o percentual regional (7,2%), estadual (7,4%) e nacional (7,9%) não existem muitas diferenças nesses níveis.

Analisando-se os dados referentes à distorção idade-conclusão no ensino médio, tem-se as maiores distorções em General Câmara (53,2%) e as menores distorções idade-conclusão em Ibarama (12,9%).

#### 4.4.4.3 Taxa de alfabetização

É utilizado como indicador de eficiência do sistema educacional, e indica condições de acesso e cobertura do sistema educacional brasileiro.

Tabela 12 – Taxa de alfabetização (%)

Municípios	1991	2000
Arroio do Tigre	85,55	89,09
Boqueirão do Leão	79,85	86,05
Candelária	82,51	87,37
Encruzilhada do Sul	78,63	85,29
Estrela Velha	85,59	85,95
General Câmara	79,67	88,03
Herveiras	78,66	86,77
Ibarama	82,33	87,91
Pantano Grande	80,74	86,25
Passa Sete	77,79	83,45
Passo do Sobrado	88,34	91,33
Rio Pardo	83,52	88,76
Santa Cruz do Sul	92,26	95,29
Segredo	79,18	85,15
Sinimbu	85,25	89,72
Sobradinho	84,65	88,55
Tunas	72,48	79,78
Vale do Sol	87,91	92,43
Vale Verde	79,00	83,64
Venâncio Aires	90,53	93,64
Vera Cruz	90,32	93,48

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov 2005

Na TABELA 12 verifica-se que as taxas de alfabetização nos municípios do Vale do Rio Pardo podem ser consideradas boas, o que demonstra que existem incentivos e investimentos na área educacional por parte do poder público. Esses resultados, apesar de serem bons, ainda não são os adequados, pois o ideal seria que 100% da população fosse alfabetizada.

As menores taxas de alfabetização do Vale do Rio Pardo em 1991 eram dos municípios de Tunas com 72,48% e Passa Sete com 77,79% de alfabetização, e para o ano 2000 os piores resultados continuam sendo desses mesmos municípios com percentuais de 79,78% em Tunas e 83,45% em Passa Sete. Em 1991 os municípios com maior taxa de alfabetização foram Santa Cruz do Sul com índice de 92,26%, Venâncio Aires com

90,53% e Vera Cruz com 90,32%, os mesmos municípios também obtiveram os melhores índices de alfabetização em 2000 com valores de 95,29%, 93,64% e 93,48% respectivamente. Entre o ano de 1991 e o ano 2000 observa-se um aumento na taxa de alfabetização para todos os municípios do Vale do Rio Pardo.

#### 4.4.5 Dimensão saúde

Nessa dimensão são analisados os indicadores de mortalidade infantil e o coeficiente de mortalidade por acidentes cardiovasculares (ACV's).

##### 3.1.5.1 Mortalidade infantil

A taxa de mortalidade infantil segundo Jannuzzi (2003) tem sido usada como indicador social representativo das condições gerais de vida ou saúde prevalentes. De acordo com o Núcleo de Estudo de Políticas Públicas (NEPP-Unicamp) é um indicador de grande importância, em especial para os valores que são superiores a dez por mil nascidos vivos, pois é um traçador das condições de vida, da atenção à saúde durante a gravidez e o parto e também na atenção à saúde em geral.

Tabela 13 - Taxa de mortalidade infantil até um ano de idade

Municípios	1991	2000
Arroio do Tigre	27,39	16,27
Boqueirão do Leão	28,38	17,19
Candelária	26,24	17,59
Encruzilhada do Sul	27,04	17,43
Estrela Velha	25,38	17,99
General Câmara	27,80	15,49
Herveiras	17,90	11,75
Ibarama	35,06	21,90
Pantano Grande	26,74	24,77
Passa Sete	29,24	17,59
Passo do Sobrado	20,59	16,59
Rio Pardo	26,74	24,77
Santa Cruz do Sul	26,37	22,14
Segredo	30,69	21,90
Sinimbu	14,52	13,06
Sobradinho	35,06	26,91
Tunas	18,20	14,95
Vale do Sol	23,40	16,27
Vale Verde	15,92	15,49
Venâncio Aires	16,19	15,53
Vera Cruz	16,39	16,00
Rio Grande do Sul	22,53	17,00
Brasil	44,68	30,57

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2005

Ao analisar a TABELA 13 observa-se que a taxa de mortalidade infantil é alta na região do Vale do Rio Pardo, pois conforme o Núcleo de Estudo de Políticas Públicas (NEPP-Unicamp) esse indicador deveria ser inferior a quinze por mil nascidos vivos. Em comparação ao índice da Espanha que é de cinco por mil nascidos vivos o índice dos municípios do Vale do Rio Pardo é considerado alto, pois variam de 11,75% à 26,91%.

Os municípios com menores taxas de mortalidade são Herveiras (11,75%), Sinimbu (13,06%) e Tunas (14,95%), já os municípios de Sobradinho (26,9%), Rio Pardo e Pântano Grande (24,77%) têm a maior taxa de mortalidade infantil do Vale do Rio Pardo. O fator positivo é que se observa uma redução nas taxas de mortalidade para todos os municípios do Vale do Rio Pardo, o que pode ser verificado na TABELA 13, onde se apresentam os dados para os anos de 1991 e 2000.

Em comparação aos índices de mortalidade do estado do Rio Grande do Sul que em 1991 eram de 22,53% e em 2000 reduziram-se para 17%, verifica-se que quase todos municípios do Vale do Rio Pardo permanecem dentro dessa mesma faixa de mortalidade. Já em comparação aos índices de mortalidade do Brasil em 1991 (44,68%) e em 2000 (30,57%), os índices de todos os municípios da região possuem percentuais de mortalidade infantil menores.

Dos municípios com os maiores índices de mortalidade infantil podem-se observar baixos índices de coleta de esgoto por rede geral, abastecimento de água tratada por rede geral não atendendo ao total da população e, em alguns desses municípios estão os menores índices de financiamento da atenção à saúde.

### 3.1.5.2 Coeficiente de mortalidade por acidentes cardiovasculares (ACV's)

Esse indicador serve para aprofundar o quadro descritivo das condições de saúde da população, pois conforme Jannuzzi (2003, p.75) "o perfil epidemiológico das doenças e óbitos está fortemente associado ao nível de desenvolvimento socioeconômico e da oferta de prestação de serviços de saúde para a população".

De acordo com o NEPP-Unicamp os coeficientes elevados mostram a importância de se incrementar os esforços de prevenção através do controle dos principais fatores de risco associados a essa enfermidade que são o fumo, a obesidade, os maus hábitos alimentares e o sedentarismo. Também se deve considerar o aspecto de envelhecimento da população brasileira que está se acelerando, e se não for diminuído acabará por gerar um número muito elevado desse tipo de agravo, com custos sociais e econômicos significativos.

Tabela 14 – Coeficiente de mortalidade por acidentes cardiovasculares (ACV's) - 100.000 hab.

Municípios	Infarto agudo do miocárdio 1998*	Infarto agudo do miocárdio 2000
Arroio do Tigre	67,2	49,1
Boqueirão do Leão	51,5	38,3
Candelária	76,2	87,9
Encruzilhada do Sul	94,9	46,0
Estrela Velha	106,9	0
General Câmara	152,3	148,8
Herveiras	0	67,6
Ibarama	21,5	22,5
Pântano Grande	75,9	109,3
Passa Sete	20,9	64,6
Passo do Sobrado	18,6	71,9
Rio Pardo	34,3	45,0
Santa Cruz do Sul	45,8	36,2
Segredo	29,6	57,9
Sinimbu	30,2	19,6
Sobradinho	77,6	24,5
Tunas	22,6	46,4
Vale do Sol	29,2	47,4
Vale Verde	75,6	32,7
Venâncio Aires	70,1	80,0
Vera Cruz	78,0	70,4

Fonte: <http://portal.saude.gov.br> - Acesso em: 12 out. 2005

\*Dados disponíveis a partir 1998 para todos os municípios do Vale do Rio Pardo.

Analisando-se os dados do VRP em 1998 o menor coeficiente de mortalidade por acidentes cardiovasculares (ACV's) era de Passo do Sobrado, com 18,6 e o maior coeficiente é o de General Câmara com 152,3. Já para o ano 2000 temos o município de Sinimbu com o menor índice de mortalidade por ACV que é de 19,6 por cem mil habitantes e o maior índice em General Câmara de 148,8 por cem mil habitantes.

Na análise dos dados do ano de 1998 para o ano 2000 observa-se aumento nos coeficientes de mortalidade em dez cidades do Vale do Rio Pardo, e redução dos coeficientes em outras dez cidades da região, chamando a atenção o fato de General Câmara ter o maior coeficiente nos dois anos analisados com pequeno aumento de 1998 para 2000.

### 4.4.6 Dimensão proteção social básica

A dimensão proteção social básica é composta pelos indicadores cobertura previdenciária para maiores de 60 anos e financiamento da atenção à saúde.

### 3.1.6.1 Cobertura previdenciária para maiores de 60 anos

É o indicador da proporção de pessoas com mais de 60 anos que contam com rendimentos provenientes de aposentadoria ou pensão. Esse indicador pretende refletir o nível de cobertura previdenciária social na região das pessoas idosas. É usado para avaliar a situação das regiões do país onde a cobertura da previdência pública social apresenta níveis mais baixos.

Tabela 15 - Proporção de pessoas de 60 anos ou mais de idade, aposentados ou pensionistas, por sexo - (2000)\*

Municípios	Total Geral	Pessoas de 60 anos ou mais de idade (%)					
		Aposentadas			Pensionistas		
		Total	Por sexo Masculino	Feminino	Total	Por sexo Masculino	Feminino
Rio Grande do Sul	84,4	75,2	82,7	69,6	9,2	3,7	13,4
Arroio do Tigre	94,8	85,7	84,5	86,6	9,1	7,6	10,3
Boqueirão do Leão	96,2	94,4	91,9	96,5	1,8	1,3	2,3
Candelária	93,1	90,2	91,7	89,0	2,9	1,5	3,9
Encruzilhada do Sul	90,8	83,7	88,3	79,6	7,1	4,7	9,3
Estrela Velha	100,0	88,3	88,3	88,2	11,7	11,7	11,8
General Câmara	87,3	73,3	79,2	67,8	14,0	8,0	19,5
Herveiras	96,0	59,4	57,0	61,3	36,6	38,4	35,2
Ibarama	100,0	98,1	100,0	96,5	1,9	0,0	3,5
Pântano Grande	81,2	69,7	77,4	62,2	11,5	3,9	18,9
Passa Sete	96,9	95,1	91,2	98,4	1,8	3,9	0,0
Passo do Sobrado	94,3	89,5	92,1	87,5	4,8	1,4	7,4
Rio Pardo	89,2	78,7	86,8	72,6	10,5	3,1	16,1
Santa Cruz do Sul	90,2	83,4	90,4	78,8	6,8	2,0	9,9
Segredo	97,2	96,2	96,0	96,4	1,0	0,0	2,0
Sinimbu	97,5	86,0	87,0	85,2	11,5	9,5	13,2
Sobradinho	91,1	86,7	81,9	90,4	4,4	1,6	6,5
Tunas	98,6	95,5	92,7	98,1	3,1	4,3	1,9
Vale do Sol	98,8	95,4	93,4	96,8	3,4	3,6	3,2
Vale Verde	94,7	91,3	89,7	92,8	3,4	3,5	3,4
Venâncio Aires	93,7	86,4	87,8	85,3	7,3	4,5	9,4
Vera Cruz	92,1	88,7	90,9	87,0	3,4	0,8	5,4

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) - Acesso em: 12 out. 2005

\*Não foram localizados dados por município para o ano de 1991.

Observa-se na TABELA 15 que o percentual de pessoas com 60 anos ou mais de idade que são aposentados ou pensionistas no estado do Rio Grande do Sul é de 84,4%, e na região do Vale do Rio Pardo tem um índice que varia de 81,20% à 100%. Os municípios com o menor índice de população atendida são Pântano Grande (81,20%), General Câmara (87,30%) e Rio Pardo (89,20%). O restante dos municípios possui índices que

variam de 90% à 100% da população nessa faixa etária atendida.

Caso se tomar por base o índice da Espanha que é de 89% para o ano de 2002, o percentual da população atendida no Vale do Rio Pardo é satisfatório, destacando-se os municípios de Estrela Velha e Ibarama com 100% da população de 60 anos ou mais de idade que são aposentados ou pensionistas.

### 2.2.2.2 Financiamento da atenção à saúde

De acordo com o NEPP-Unicamp o gasto total em saúde é a soma dos gastos com bens e serviços de atenção à saúde mais os investimentos de capital na infraestrutura de atenção à saúde. Para Jannuzzi (2003) os valores per capita mais altos para as grandes cidades não significam melhores condições de saúde para a população daquela cidade, já que os recursos estão, em tese, disponíveis para toda a população compreendida na região circunvizinha.

Esse indicador de quem paga pela atenção à saúde é importante para a equidade e acessibilidade: os grupos populacionais estão suficientemente cobertos em relação aos riscos de saúde? Os grupos mais pobres têm acesso adequado a serviços médicos?

Tabela 16 - Despesa total com saúde p/ habitante (R\$) 2000/2003.\*

Municípios	Recursos públicos				Recursos próprios			
	2000	2000	Transf. SUS 2000	Total 2000	2003	2003	Transf. SUS 2003	Total 2003
Arroio do Tigre	71,86	49,78	22,08	143,72	81,77	60,62	21,15	163,54
Boqueirão do Leão	58,48	38,72	19,77	116,97	101,05	79,92	21,13	202,10
Candelária	49,40	36,20	36,6	122,20	77,01	56,86	20,15	154,02
Encruzilhada do Sul	35,29	0,16	35,13	70,58	72,03	50,64	21,39	144,06
Estrela Velha	117,47	81,45	36,02	234,94	204,95	176,82	28,12	409,89
General Câmara	43,02	30,95	12,06	86,03	96,27	68,86	27,41	192,54
Herveiras	123,74	111,46	12,28	247,48	165,21	113,27	51,94	330,42
Ibarama	61,90	32,17	29,73	123,80	108,76	90,15	18,61	217,52
Pântano Grande	71,52	39,98	31,54	143,04	105,37	85,95	19,42	210,74
Passa Sete	50,76	19,21	31,54	101,51	143,84	88,34	55,50	287,68
Passo do Sobrado	127,20	86,16	41,05	254,41	171,07	104,59	66,48	342,14
Rio Pardo	44,13	29,94	14,19	88,26	56,60	37,69	18,91	113,20
Santa Cruz do Sul	144,45	57,64	86,81	288,90	219,46	93,47	125,99	438,92
Segredo	91,53	61,49	25,74	178,76	101,99	80,06	21,93	203,98
Sinimbu	52,83	35,77	17,05	105,65	78,71	56,13	22,58	157,42
Sobradinho	51,42	29,97	21,45	102,84	91,98	63,46	28,52	183,96
Tunas	136,08	93,81	42,27	272,16	158,05	99,85	58,20	316,10
Vale do Sol	49,70	42,47	7,23	99,40	80,70	56,15	24,55	161,40
Vale Verde	103,96	103,93	0,03	207,92	159,44	124,87	34,56	318,87
Venâncio Aires	51,14	38,70	12,43	102,27	104,36	65,91	38,45	208,72
Vera Cruz	63,59	46,71	16,88	127,18	91,52	71,10	20,41	183,03

Fonte: <http://portal.saude.gov.br> - Acesso em: 12 out. 2005

\*Dados disponíveis no DATASUS somente a partir do ano 2000.



Na TABELA 16 observa-se que o valor per capita mais baixo de financiamento da atenção à saúde da região para o ano 2000 é o de Encruzilhada do Sul R\$ 70,58, e o maior valor está no município de Santa Cruz do Sul, R\$ 288,90. Já no ano 2003 o menor valor de financiamento é de R\$ 113,20 da cidade de Rio Pardo, e o maior valor de financiamento é de Santa Cruz do Sul (R\$ 438,92). Verifica-se uma grande disparidade nos valores do financiamento da atenção à saúde nos municípios do Vale do Rio Pardo, pois o maior valor de financiamento é 4,09 vezes superior ao menor valor de financiamento da atenção à saúde para o ano 2000, e 3,88 vezes superior em 2003.

Observando-se os dados conforme TABELA 16 percebe-se que de 2000 para 2003 houve aumento no valor do financiamento da atenção à saúde em todos os municípios do Vale do Rio Pardo. A cidade que obteve o maior aumento percentual nos valores do financiamento da atenção à saúde foi Passa Sete, com 183,40% de variação nos valores do ano 2000 para o ano 2003. Já a menor variação foi em Arroio do Tigre, com aumento de 13,79%.

### 3.1.7 Dimensão coesão Social

Trata dos indicadores de distribuição de renda interpessoal, morte por homicídio em homens na faixa de 15 a 29 anos e no percentual de adolescentes que são mães.

#### 3.1.7.1 Distribuição de renda interpessoal

Esse indicador é utilizado para medir a desigualdade na distribuição de renda revelando um desequilíbrio na apropriação da riqueza gerada em cada País ou região. Pode ser usado para balizar programas e políticas públicas. Existem dois indicadores que são mais usados para medir essa desigualdade, que são o índice de Gini e a Razão 20/20.

O índice de Gini mede o grau de desigualdade que existe na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Conforme Jannuzzi (2003) a medida assume o valor mínimo de 0 (zero), situação de igualdade perfeita da distribuição de renda na sociedade, e o valor máximo e 1 (um), situação extrema de desigualdade onde apenas um indivíduo ou família se apropria de toda a renda disponível.

Tabela 17 - Índice de Gini

Municípios	1991	2000
Arroio do Tigre	0,550	0,510
Boqueirão do Leão	0,466	0,476
Candelária	0,568	0,554
Encruzilhada do Sul	0,597	0,577
Estrela Velha	0,503	0,563
General Câmara	0,557	0,538
Herveiras	0,484	0,527
Ibarama	0,529	0,443

continua...

...conclusão

Municípios	1991	2000
Pântano Grande	0,591	0,558
Passa Sete	0,473	0,483
Passo do Sobrado	0,607	0,451
Rio Pardo	0,589	0,560
Santa Cruz do Sul	0,536	0,537
Segredo	0,518	0,516
Sinimbu	0,490	0,508
Sobradinho	0,592	0,568
Tunas	0,572	0,492
Vale do Sol	0,464	0,458
Vale Verde	0,540	0,527
Venâncio Aires	0,529	0,481
Vera Cruz	0,535	0,511
Rio Grande do Sul	0,585	0,586
Brasil	0,634	0,645

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2005

A partir da análise do índice de Gini na TABELA 17 verifica-se que existem diferenças de distribuição de renda entre os municípios da região, pois para o ano 1991 o índice de Gini varia de 0,464 (Vale do Sol) à 0,607 (Passo do Sobrado), e para o ano 2000 o índice de Gini varia de 0,443 (Ibarama) à 0,577 (Encruzilhada do Sul). Conforme Jannuzzi (2003) as cifras de 0,5 como as que atingem as cidades da região já são tidas como representativas de grau de extrema perversidade distributiva.

Observa-se que o índice de Gini dos municípios do Vale do Rio Pardo é menor do que a média do estado do Rio Grande do Sul (0,585 e 0,586), e menor do que a média nacional (0,634 e 0,645) para os anos de 1991 e 2000 respectivamente. A média do índice de Gini tanto nacional quanto estadual sofreu aumento de 1991 para 2000. Dos municípios da região somente seis tiveram aumento do índice de Gini, nos outros quinze municípios analisados o índice de Gini sofreu pequenas quedas do ano 1991 para o ano 2000.

Outra maneira de se medir a desigualdade de renda é a utilização da Razão 20/20, que indica quantas vezes a renda dos 20% da população de maiores rendas é maior do que a renda dos 20% da população de menores rendas, e revela um desequilíbrio na apropriação da riqueza gerada na região.

A partir da análise da Razão 20/20 percebe-se que as cidades do Vale do Rio Pardo possuem grandes desigualdades de distribuição de renda, pois a renda dos 20% da população de maiores rendas é 17,58 (1991) e 17,03 (2000) vezes superior à renda dos 20% da população de menores rendas. Observando a TABELA 18 verifica-se que o município de Vale Verde possui a maior concentração de renda em 1991, sendo a renda apropriada pelos 20% mais ricos da população 76,1% e que era 44,76 vezes superior aos 1,7% de renda apropriada pelos 20% mais pobres. Esse percentual diminuiu para o ano de 2000 passando a sua razão 20/20 a ser 19,38. Para o ano 2000 Estrela Velha possui o maior

percentual de renda apropriada pelos 20% mais ricos da população que é de 70,1% e que é 29,21 vezes superior aos 2,4% de renda apropriada pelos 20% mais pobres.

A menor desigualdade na distribuição de renda para 1991 estava no município de Passa Sete, pois a renda apropriada pelos 20% mais ricos da população que era de era 10,6 vezes superior aos 5% de renda apropriada pelos 20% mais pobres. No ano 2000 o menor índice está no município de Passo do Sobrado que tem a menor razão 20/20 de renda apropriada pelos 20% mais ricos da população, que é de 10,12 vezes a renda apropriada pelos 20% mais pobres.

Tabela 18 – Razão 20/20 da desigualdade de distribuição de renda no VRP

Municípios	% de renda apropriada pelos 20% mais ricos da população		% de renda apropriada pelos 20% mais pobres da população		Razão 20/20	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
	Arroio do Tigre	59,6	55,4	3,2	3,4	18,63
Boqueirão do Leão	52	51,2	3,9	3,4	13,33	15,06
Candelária	61,7	59,6	3,1	2,8	19,90	21,29
Encruzilhada do Sul	64	62,2	2,5	2,5	25,60	24,88
Estrela Velha	52,6	70,1	4,3	2,4	12,23	29,21
General Câmara	61,9	58,1	3,1	2,9	19,97	20,03
Herveiras	49	55,2	4,3	3,1	11,40	17,81
Ibarama	60,4	46,5	3,1	4,5	19,48	10,33
Pântano Grande	62,8	60,7	3,6	2,9	17,44	20,93
Passa Sete	53	48,9	5	3,6	10,60	13,58
Passo do Sobrado	73	49,6	1,9	4,9	38,42	10,12
Rio Pardo	63,5	60,2	3	2,5	21,17	24,08
Santa Cruz do Sul	59,2	58,2	3,8	3,1	15,58	18,77
Segredo	55,6	54,9	3,1	2,7	17,94	20,33
Sinimbu	54,1	56,2	4,3	3,3	12,58	17,03
Sobradinho	64,3	61,3	2,5	2,5	25,72	24,52
Tunas	62,4	51,3	3,2	4	19,50	12,83
Vale do Sol	50,4	50	4,6	4,1	10,96	12,20
Vale Verde	76,1	62	1,7	3,2	44,76	19,38
Venâncio Aires	58,1	53,7	3,7	4,2	15,70	12,79
Vera Cruz	57,7	55,2	3,3	3,3	17,48	16,73
Vale do Rio Pardo	59,59	56,21	3,39	3,30	17,58	17,03
Rio Grande do Sul	62,80	62,90	2,60	2,50	24,15	25,16
Brasil	67,10	68,10	1,90	1,50	35,32	45,40

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2005

Em comparação ao índice do estado do Rio Grande do Sul o único município com razão 20/20 maior no ano 2000 é Estrela Velha (29,21), e em relação a razão 20/20 do país que é de 45,40 para o ano 2000 os índices da região do Vale do Rio Pardo para todos os municípios são bem menores.

Comparado com o índice espanhol que é de 14,4 % para o ano 2002 considera-se grande a desigualdade de distribuição de renda nos municípios da região, do estado e principalmente do país.

### 2.2.2.2 Morte por homicídio em homens na faixa de 15 a 29 anos

O indicador usado é o coeficiente de mortalidade registrado por homicídios por cem mil pessoas do sexo masculino na faixa de 15 a 29 anos de idade. Serve como balizador para o problema da violência e desagregação social na sociedade e mostra também a relação entre a violência e a desigualdade de renda no país ou região e a falta de coesão social.

Tabela 19 - Taxa de homicídios de jovens de 15 a 29 anos do sexo masculino (100.000 habitantes)

Municípios	1991	2000
Arroio do Tigre	-	63,78
Boqueirão do Leão	-	-
Candelária	26,57	27,82
Encruzilhada do Sul	35,44	-
Estrela Velha	-	-
General Câmara	-	-
Herveiras	-	-
Ibarama	-	-
Pântano Grande	-	-
Passa Sete	-	-
Passo do Sobrado	-	-
Rio Pardo	-	22,18
Santa Cruz do Sul	44,38	50,62
Segredo	-	-
Sinimbu	-	-
Sobradinho	70,72	51,05
Tunas	-	-
Vale do Sol	-	-
Vale Verde	-	-
Venâncio Aires	13,20	51,96
Vera Cruz	83,37	-

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2005

Na Espanha o coeficiente de mortalidade por homicídios de jovens de 15 a 24 anos é de 1,4 por cem mil habitantes. Na região do Vale do Rio Pardo esse coeficiente varia entre 13,20 por cem mil habitantes em Venâncio Aires e 83,37 em Vera Cruz para o ano de 1991, e varia entre 22,15 por cem mil habitantes em Rio Pardo e 63,78 em Arroio do Tigre para o ano 2000. Dos municípios que em 1991 não tinham nenhuma taxa de homicídios de jovens de 15 a 29 anos do sexo masculino, e que em 2000 apresentam essa taxa, estão Arroio do Tigre (63,78%) e Rio Pardo (22,18%). Dos municípios que tinham homicídios nessa faixa etária em 1991 e que em 2000 a taxa foi 0 (zero) estão Encruzilhada do Sul e Vera Cruz.

Dos municípios que apresentam taxas de mortalidade por homicídio de jovens do sexo masculino de 15 a 29 anos os indicadores são muito altos se comparados aos índices espanhóis e comparados aos índices de Porto Alegre (202,6 por cem mil habitantes) e do Brasil (385,1 por cem mil habitantes), são indicadores menores mais não menos preocupantes, pois mostram que as desigualdades de renda e desagregação social nesses municípios podem vir a aumentar.

### 2.2.2.3 Percentual de adolescentes que são mães

Esse indicador pode ser usado para a elaboração e implementação de políticas e programas específicos públicos ou privados destinados a minimizar o problema. Serve também como possível indicador de desagregação social, pois suas causas são a falta de informação, a não disponibilidade de meios adequados de anticoncepção e a desagregação familiar. Em comparação com o índice espanhol que é de 3,30% (2002) o percentual de adolescentes que são mães ainda é elevado na maioria dos municípios do Vale do Rio Pardo.

Tabela 20 - Percentual de adolescentes do sexo feminino entre 15 a 17 anos de idade com filhos

Municípios	1991	2000
Arroio do Tigre	11,99	3,95
Boqueirão do Leão	4,67	13,60
Candelária	2,03	5,07
Encruzilhada do Sul	3,35	15,55
Estrela Velha	1,65	2,02
General Câmara	5,06	8,17
Herveiras	5,96	7,83
Ibarama	4,43	3,58
Pântano Grande	6,13	7,76
Passa Sete	5,60	5,29
Passo do Sobrado	4,27	5,85
Rio Pardo	8,91	5,58
Santa Cruz do Sul	4,53	4,92
Segredo	4,25	7,19
Sinimbu	0,56	5,03
Sobradinho	6,20	6,45
Tunas	4,65	2,40
Vale do Sol	3,50	6,02
Vale Verde	4,32	2,14
Venâncio Aires	6,22	8,78
Vera Cruz	5,67	5,63
Rio Grande do Sul	5,98	7,37
Brasil	5,82	8,45

Fonte: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2005

Conforme dados da TABELA 20 em 1991 o município com menor percentual de adolescentes mães era Estrela Velha, com índice de 1,65%, em 2000 o menor índice também era de Estrela Velha (2,02%). Em 1991 a cidade com maior taxa de adolescentes mães foi Arroio do Tigre (11,99%) e em 2000 foi Encruzilhada do Sul (15,55%). As maiores diferenças ocorreram nos municípios de Arroio do Tigre onde o índice diminuiu de 11,99% em 1991 para 3,95% em 2000, e o maior aumento do índice foi da cidade de Encruzilhada do Sul, que aumentou de 3,35% (1991) a taxa de adolescentes que são mães na faixa dos 15 aos 17 anos para 15,55% (2000).

Os índices observados para o estado e para o país também são considerados altos em comparação ao índice espanhol (3,30%). Para o Rio Grande do Sul em 1991 o índice era de 5,98% e para o ano 2000 aumentou para 7,37%, para o país o índice também aumentou, passando de 5,82% em 1991 para 8,45% em 2000.

### 3.2 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Na concepção do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o desenvolvimento humano deveria ser entendido como um processo dinâmico e permanente de ampliação das oportunidades dos indivíduos para a conquista de níveis crescentes de bem-estar, devendo o processo de desenvolvimento garantir oportunidades crescentes de acesso à educação e cultura, de desfrutar uma vida saudável e longa, e condições de dispor de um padrão adequado de vida para a população.

Conforme Veiga (2005) o IDH resulta de uma média aritmética de três índices mais específicos que são: renda, longevidade e escolaridade. De acordo com Jannuzzi (2003) o IDH tem valores com intervalo de zero a um, onde os países classificados com baixo IDH têm índice inferior a 0,5, os de médio IDH têm valores entre 0,5 e 0,8, e os países de alto IDH têm índices acima de 0,8.

Através da análise do TABELA 21 observa-se que os municípios do VRP são todos considerados de médio IDHM, tanto para o ano de 1991 quanto para 2000, pois o IDHM de 1991 varia de 0,629 a 0,754, e em 2000 varia de 0,714 a 0,793, com exceção do município de Santa Cruz do Sul que é considerado de alto IDHM (0,817). Observa-se um aumento do IDHM em todos os municípios do Vale do Rio Pardo do ano de 1991 para o ano 2000.

Com relação ao IDHM Renda em 1991 os municípios com pior desempenho são Tunas (0,515), Estrela Velha (0,543), Passa Sete (0,544) e Segredo (0,547), e os de melhor desempenho são Santa Cruz do Sul (0,716) e Passo do Sobrado (0,673). Para o ano 2000 os municípios com pior desempenho são Tunas (0,573) e Passa Sete (0,575), e os de melhor desempenho são Santa Cruz do Sul (0,767) e Venâncio Aires (0,701).

No IDHM Renda todos os municípios da região conseguiram melhorar os seus índices, mas ainda continuam sendo caracterizados como médio índice de desenvolvimento humano.

Tabela 21 – Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal, 1991 e 2000

Município	IDHM, 1991	IDHM- Renda, 1991	IDHM- Longevidade, 1991	IDHM- Educação, 1991	IDHM, 2000	IDHM- Renda, 2000	IDHM- Longevidade, 2000	IDHM- Educação, 2000
Arroio do Tigre	0,677	0,583	0,692	0,757	0,764	0,664	0,789	0,840
Boqueirão do Leão	0,677	0,626	0,686	0,719	0,753	0,651	0,782	0,825
Candelária	0,677	0,601	0,7	0,731	0,756	0,658	0,778	0,833
Encruzilhada do Sul	0,677	0,615	0,694	0,723	0,760	0,672	0,780	0,829
General Câmara	0,68	0,609	0,69	0,74	0,784	0,684	0,795	0,872
Herveiras	0,666	0,562	0,76	0,675	0,760	0,633	0,829	0,818
Ibarama	0,657	0,604	0,647	0,72	0,740	0,641	0,746	0,832
Pântano Grande	0,686	0,627	0,696	0,735	0,745	0,668	0,727	0,840
Passa Sete	0,629	0,544	0,681	0,663	0,714	0,575	0,778	0,788
Passo do Sobrado	0,727	0,673	0,739	0,77	0,769	0,655	0,786	0,867
Rio Pardo	0,704	0,636	0,696	0,78	0,754	0,687	0,727	0,849
Santa Cruz do Sul	0,754	0,716	0,699	0,847	0,817	0,767	0,745	0,939
Segredo	0,642	0,547	0,672	0,707	0,720	0,607	0,746	0,808
Sinimbu	0,698	0,586	0,789	0,72	0,768	0,651	0,817	0,837
Sobradinho	0,684	0,645	0,647	0,761	0,753	0,694	0,713	0,851
Tunas	0,641	0,515	0,758	0,65	0,719	0,573	0,800	0,785
Vale do Sol	0,675	0,582	0,719	0,724	0,759	0,649	0,789	0,840
Vale Verde	0,692	0,594	0,776	0,705	0,749	0,646	0,795	0,805
Venâncio Aires	0,736	0,637	0,774	0,796	0,793	0,701	0,795	0,884
Vera Cruz	0,73	0,632	0,772	0,785	0,791	0,681	0,789	0,903
Estrela Velha	0,662	0,543	0,705	0,739	0,741	0,648	0,775	0,799

Fonte: <http://www.pnud.org.br> - Acesso em: 15 out. 2005

Na análise do IDHM Longevidade de 1991 observam-se os menores índices para as cidades de Ibarama e Sobradinho (0,647), e os maiores indicadores de desenvolvimento em Sinimbu (0,789), Vale Verde (0,776), Venâncio Aires (0,774) e Vera Cruz (0,772). Para o ano 2000 os melhores resultados estão em Herveiras (0,829), Sinimbu (0,817) e Tunas (0,800), todos considerados de alto desenvolvimento. Já os demais municípios são considerados de médio desenvolvimento com índices de 0,713 (Sobradinho) a 0,795 (Venâncio Aires, Vale Verde e General Câmara).

Na análise do IDHM Longevidade para o ano 2000 todos os municípios ficaram com índices superiores ao do ano de 1991, com destaque para Herveiras, Sinimbu e Tunas, que passaram a ser considerados de alto desenvolvimento nesse indicador. Esses índices mostram que a região possui desempenho satisfatório quando se trata da expectativa de vida.

No IDHM Educação para o ano 2000 pode-se observar que os municípios da região possuem um alto IDHM, onde se destaca o município de Santa Cruz do Sul (0,939) e Vera Cruz (0,903), os menores índices são encontrados nos municípios de Tunas (0,785), Passa Sete (0,788) e Estrela Velha (0,799).

Em comparação ao ano 1991 o IDHM Educação foi maior em 2000 para todos os municípios do Vale do Rio Pardo, sendo que em 1991 somente Santa Cruz do Sul era considerado com alto IDH, e no ano 2000 somente três municípios (Passa Sete, Estrela Velha e Tunas) dos 21 analisados ficaram com índices inferiores a 0,8. Na análise geral do Vale do Rio Pardo os índices são considerados satisfatórios

### 3.2.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipalizado (IDHM) X Índice DNA Brasil

A partir da análise dos dados da TABELA 21 temos o ranking dos municípios do VRP de acordo com o IDHM para o ano de 1991 e 2000.

1991		2000	
Posição	Municípios	Posição	Municípios
1º	Santa Cruz do Sul	1º	Santa Cruz do Sul
2º	Venâncio Aires	2º	Venâncio Aires
3º	Vera Cruz	3º	Vera Cruz
4º	Passo do Sobrado	4º	General Câmara
5º	Rio Pardo	5º	Passo do Sobrado
6º	Sinimbu	6º	Sinimbu
7º	Vale Verde	7º	Arroio do Tigre
8º	Pântano Grande	8º	Encruzilhada do Sul
9º	Sobradinho	9º	Herveiras
10º	General Câmara	10º	Vale do Sol
11º	Candelária	11º	Candelária
12º	Encruzilhada do Sul	12º	Rio Pardo
13º	Arroio do Tigre	13º	Sobradinho
14º	Boqueirão do Leão	14º	Boqueirão do Leão
15º	Vale do Sol	15º	Vale Verde
16º	Herveiras	16º	Pantano Grande
17º	Estrela Velha	17º	Estrela Velha
18º	Ibarama	18º	Ibarama
19º	Segredo	19º	Segredo
20º	Tunas	20º	Tunas
21º	Passa Sete	21º	Passa Sete

Quadro 1 - Ranking dos municípios do Vale do Rio Pardo de acordo com o IDHM-1991/2000

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em dados do PNUD de 15 out. 2005

Observando-se o Quadro 1 temos o ranking dos municípios do Vale do Rio Pardo de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipalizado (IDHM) para os anos de 1991 e 2000. Os primeiros colocados no ranking do IDHM tanto para 1991 quanto para o ano de 2000 são os municípios de Santa Cruz do Sul, Venâncio Aires e Vera Cruz. Os três municípios com menores índices de desenvolvimento humano também se mantiveram os mesmos do ano de 1991 para 2000, e, são eles: Passa Sete, Tunas e Segredo.

O ranking dos níveis de desenvolvimento a partir do índice Dna Brasil foi obtido através de uma média calculada a partir dos dados extraídos das TABELAS 01 a 20º.

Posição	Município	Índice DNA Brasil
1º	Santa Cruz do Sul	63,77
2º	Venâncio Aires	59,05
3º	Vera Cruz	59,01
4º	General Câmara	50,81
5º	Sobradinho	50,17
6º	Pântano Grande	49,88
7º	Rio Pardo	49,52
8º	Arroio do Tigre	48,97
9º	Candelária	48,68
10º	Sinimbu	48,07
11º	Vale do Sol	47,22
12º	Passo do Sobrado	46,6
13º	Boqueirão do Leão	43,83
14º	Encruzilhada do Sul	43,76
15º	Ibarama	43,53
16º	Herveiras	42,45
17º	Vale Verde	42,41
18º	Tunas	40,8
19º	Segredo	39,77
20º	Passa Sete	35,23
21º	Estrela Velha	33,5

Quadro 2 - Ranking dos municípios do Vale do Rio Pardo de acordo com o Índice DNA Brasil - 2000

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* O ranking de desenvolvimento para o ano 1991 não foi elaborado em função da insuficiência de dados estatísticos.

No ranking do índice DNA Brasil para o ano 2000, Santa Cruz do Sul com índice de 63,77%, Venâncio Aires com 59,05% e Vera Cruz com 59,01% são os municípios com maior índice de desenvolvimento do Vale do Rio Pardo. Segredo (39,77%), Passa Sete (35,23%) e Estrela Velha (33,5%) têm os piores índices de desenvolvimento do Vale do Rio Pardo. A variação do DNA Brasil do primeiro colocado é de 1,90 vezes o DNA Brasil do último colocado no ranking.

Em comparação ao ranking de desenvolvimento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e do DNA Brasil observa-se que cinco municípios permanecem na mesma posição: Santa Cruz do Sul (1º), Venâncio Aires (2º), Vera Cruz (3º), General Câmara (4º) e Segredo (19º). Dos demais municípios os que subiram no ranking DNA são: Pântano Grande, que subiu dez posições, Sobradinho, que subiu oito posições, Rio Pardo, subiu cinco posições, Ibarama subiu três posições, Candelária e Tunas, que subiram duas posições, e os municípios de Boqueirão do Leão e Passa Sete que subiram uma posição no ranking.

Dos municípios que tiveram suas colocações reduzidas do índice IDH para o Índice DNA Brasil estão Passo do Sobrado e Herveiras, que desceram sete posições; Encruzilhada do Sul, que perdeu seis posições; Sinimbu e Estrela Velha que perderam quatro posições cada, Vale Verde que perdeu duas posições; e Arroio do Tigre e Vale do Sol que perderam cada um uma posição no ranking.

Analisando-se os dados do Quadro 2 e os dados demográficos de cada cidade, percebe-se que os municípios com menores índices de desenvolvimento, são os que têm sua data de fundação posterior ao ano de 1987, que possuem população entre três mil a dez mil habitantes, e que são basicamente municípios agrícolas. Já os municípios com os melhores índices de desenvolvimento de acordo com o DNA Brasil são municípios mais urbanos, com maior tempo de existência e com população mais numerosa.

Nos municípios em que a maioria da população vive na área rural o esgoto é lançado em fossas rudimentares, valas, lagos, rios ou outros escoadouros, como é o caso de Estrela Velha onde 80,5% do esgoto é tratado dessa forma. No indicador de destino adequado do lixo acontece o mesmo, sendo que os índices de coleta são baixos, e a maioria do lixo é queimado ou enterrado na própria propriedade, citando novamente o caso de Estrela Velha (74,7%), de Passa Sete (81,6%) e Segredo (83,3%).

O abastecimento adequado de água também é muito baixo nesses municípios, como é o caso de Estrela Velha, onde somente 1,14% da população do município possui água encanada com abastecimento por rede geral (água tratada), o restante da população possui água de poço ou nascente da própria propriedade, o que pode ser prejudicial à saúde, pois como essa água não é tratada existe o risco de contaminação.

Através do crescimento com desenvolvimento econômico é que pode-se obter indicadores sociais que sejam satisfatórios e que dêem à população níveis de qualidade de vida adequados. Para que isso ocorra é necessário que haja uma melhor distribuição da renda em favor da população que é menos favorecida. Os índices de concentração de renda são altos no Vale do Rio Pardo, como pode ser observado na TABELA 17 do índice de Gini e na TABELA 18 que nos mostra a razão da distribuição da renda dos 20% mais ricos e dos 20% mais pobres da população.

Essa concentração de renda influencia diretamente na qualidade de vida da população desses municípios, elevando as taxas de analfabetismo, de mortalidade infantil e condições de vida inadequadas, com relação à água tratada, esgotamento sanitário e coleta de lixo. Para a melhoria desses indicadores é importante que a administração pública implemente e mantenha projetos que visem melhorar as condições de saneamento, educação, saúde, habitação e segurança.

Na análise dos indicadores das condições socioambientais observa-se que os municípios que possuem os menores índices são os que têm um percentual maior da população rural, de acordo com o censo demográfico 2000 do IBGE, e que possuem os menores índices de renda per capita. Isso não significa que os municípios com níveis de renda mais altos tenham melhores índices de desenvolvimento, pois a renda pode estar distribuída em outras áreas, que não sejam a de educação, saúde e moradia.

A partir do Quadro 2 verifica-se que o município de Santa Cruz do Sul com índice de 63,77% de desenvolvimento de acordo com o índice DNA Brasil está a 36,23% da situação desejável em todas as dimensões. Já Estrela Velha, que é o último colocado do

ranking de desenvolvimento está a 66,50% da situação desejável, o que significa o dobro da necessidade de desenvolvimento em comparação com Santa Cruz do Sul.

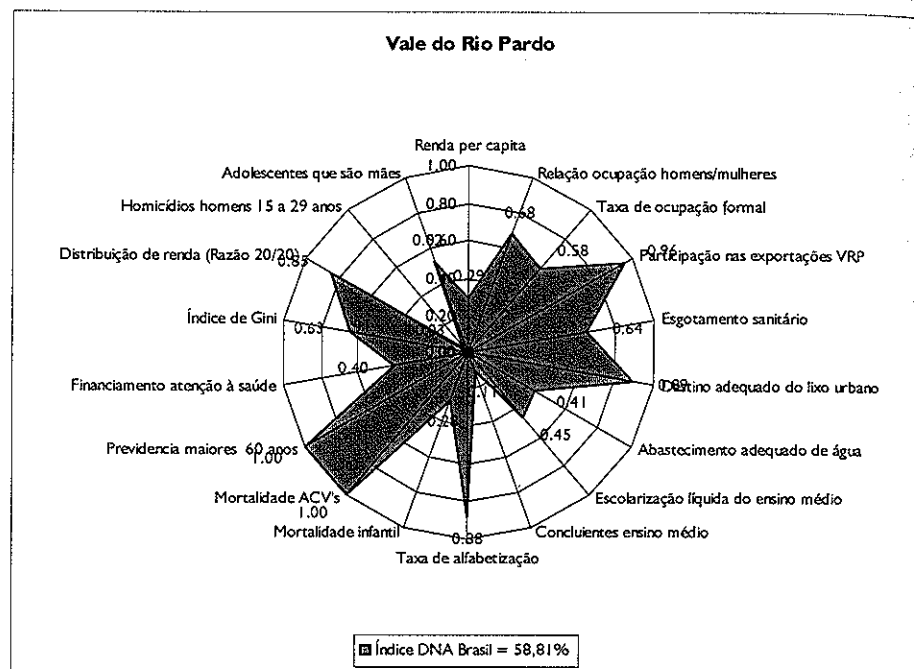


Gráfico 1 Índice DNA Brasil para o Vale do Rio Pardo no ano 2000

O Vale do Rio Pardo possui um índice DNA de 58,81%, o que significa dizer que está a 41,19% da sua situação desejável de desenvolvimento. Conforme pode ser observado no Gráfico 1 na dimensão bem-estar econômico a região possui uma baixa renda per capita (28,77% da situação desejável), na dimensão condições sócio ambientais o indicador de abastecimento adequado de água também é considerado baixo (40,57%) em comparação com a situação ideal, na dimensão educação possui índices baixos de escolaridade líquida e de concluintes do ensino médio na idade esperada, da dimensão saúde o índice de mortalidade infantil ainda é considerado elevado, da dimensão proteção social básica a região possui um baixo percentual de financiamento à saúde (39,78%) e da dimensão coesão social, possui alto percentual de adolescentes que são mães, de mortes por homicídio em homens na faixa de 15 a 29 anos, e também possui uma má distribuição de renda.

Essa análise mostra que não existe só uma dimensão com indicadores deficientes, mas vários indicadores que devem merecer atenção especial para que o Vale do Rio Pardo possa chegar a sua situação desejável de desenvolvimento.

### Considerações finais

O desenvolvimento econômico não pode ser confundido com o crescimento econômico, pois vai muito além da mera multiplicação da riqueza material. O crescimento é uma condição necessária, mas não é suficiente para se alcançar uma vida melhor, mais feliz e completa para todos, e não é sinônimo de desenvolvimento se não reduz a pobreza, atenuando as desigualdades. A idéia do desenvolvimento implica a reparação das desigualdades e na melhoria da qualidade de vida através do investimento em áreas como saúde, educação, moradia e segurança.

Para mensurar o nível de desenvolvimento de uma região é necessária a utilização de indicadores sociais para avaliar o avanço ou retrocesso das condições de vida da população. Nesse contexto, em 1990 surgiu o IDH, que apesar de ser amplamente utilizado, não é adequado para a análise dos níveis de desenvolvimento, pois não incorpora indicadores importantes como os ambientais em sua análise, e também por ser um índice sintético resultante de uma média aritmética que envolve somente três dimensões que são: renda, escolaridade e longevidade.

O índice DNA Brasil surgiu pela necessidade de uma visão mais ampla da idéia de desenvolvimento, que incorporasse aspectos da vida econômica, cultural, social e ambiental do país, com o objetivo de criar uma mobilização em torno de um projeto de desenvolvimento social e econômico, em que as dimensões que tivessem problemas fossem analisadas e permitissem a implantação de políticas públicas mais eficientes.

O índice DNA Brasil constitui um grande avanço na direção dos indicadores de desenvolvimento econômico, pois é baseado na concepção dos resultados que determinam o nível de desenvolvimento alcançado e o quão distante percentualmente cada indicador está da sua situação desejável, permitindo uma ação mais eficaz do poder público e privado nas dimensões com maiores problemas e desigualdades.

O índice DNA Brasil é um índice que pode ser facilmente adaptado às necessidades de cada estudo, pelo fato de a metodologia de cálculo do índice ser facilmente adaptável em qualquer área, pois os indicadores e os índices desejáveis de cada indicador podem ser definidos de acordo com as necessidades e o grau de importância da área que se irá analisar. Isso torna o índice DNA Brasil um indicador mais abrangente e confiável para os estudos dos níveis de desenvolvimento do que o índice IDH, que possui dimensões restritas.

Através da análise dos resultados chamou a atenção o fato de os primeiros quatro municípios serem os mesmos tanto no ranking de desenvolvimento do IDHM quanto do Dna Brasil (ver Quadro 1 e 2), mas apesar de o ranking não ter alterado em muito a colocação dos municípios, os resultados do índice Dna Brasil são muito mais abrangentes do que os do IDHM, pois mostram que afora a renda per capita, escolaridade e longevidade existem outros indicadores importantes e que podem alterar essa classificação, como os indicadores ambientais.

A análise do índice DNA Brasil mostra que para chegar ao cenário ideal o Vale do Rio Pardo deve ter uma renda per capita correspondente ao triplo da atual, avanços no tratamento do lixo e esgoto de forma adequada para a preservação ambiental, aumentar o abastecimento adequado de água e também aumentar os investimentos na área de atenção à saúde.

The DNA of a region: Analysis of the development indicators of the Rio Pardo Valley, Rio Grande Do Sul

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the development of the cities of the Vale do Rio Pardo in the period of 1991 the 2000, since the perspective of the pointers of fourth generation, that is applying the methodology used for the Nucleus of Public Politics of the UNICAMP using the available data for the Região do vale do Rio Pardo. The pointers currently used for the analysis of the development of the Region offer an incomplete vision because they do not incorporate the ambient impacts caused by the economic activities.

**Keywords:** Development. Environment impacts.

Notas

- <sup>1</sup> Doutor em Sociologia (UFRGS) e Prof. do Instituto de Sociologia e Política (UFPEL)
- <sup>2</sup> Economista
- <sup>3</sup> A Região do Vale do Rio Pardo, conforme o Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo (COREDE VRP), é composto de 22 municípios, sendo eles: Arroio do Tigre, Boqueirão do Leão, Candelária, Encruzilhada do Sul, Estrela Velha, General Câmara, Herveiras, Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Pântano Grande, Passa Sete, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul, Segredo, Sinimbu, Sobradinho, Tunas, Vale do Sol, Vale Verde, Venâncio Aires e Vera Cruz.
- <sup>4</sup> A criação do Índice DNA Brasil foi resultado da reflexão coletiva acerca da problemática do desenvolvimento no Brasil realizada pela Fundação SEMCO, pelo Instituto DNA Brasil e pelo Núcleo de Estudos de Políticas Públicas (NEPP-UNICAMP). O NEPP contou ainda com o importante apoio de pesquisadores do Instituto de Economia (IE) e do Núcleo de Estudos de População (NEPO), da mesma universidade.
- <sup>5</sup> A Região do Vale do Rio Pardo, conforme o Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo (COREDE VRP), é composto de 22 municípios, sendo eles: Arroio do Tigre, Boqueirão do Leão, Candelária, Encruzilhada do Sul, Estrela Velha, General Câmara, Herveiras, Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Pantano Grande, Passa Sete, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul, Segredo, Sinimbu, Sobradinho, Tunas, Vale do Sol, Vale Verde, Venâncio Aires e Vera Cruz.
- <sup>6</sup> Com exceção do município de Lagoa Bonita do Sul, que foi criado em 16/04/1996, e por não existirem dados disponíveis na maioria dos indicadores analisados.
- <sup>7</sup> O chorume é um líquido altamente poluente, de composição variável, rico em compostos orgânicos e elementos tóxicos (entre eles vários metais pesados), formado a partir da percolação de águas pluviais por depósitos de lixo não-controlados.
- <sup>8</sup> No cálculo do percentual de concluintes do ensino médio foram usados dados do IBGE (População residente por sexo e idade para o ano 2000 na faixa de idade de 18 a 24 anos), por esse motivo os percentuais calculados tem diferença para menor, pois deveriam ter sido calculados somente com a população de 18 anos.
- <sup>9</sup> Os dados foram separados por cidades, e foi calculada a sua porcentagem em relação aos índices obtidos pela Espanha para o ano 2002 e que foram divulgados pelo NEPP-Unicamp. Após foi realizado a soma de todos os percentuais dos indicadores e dividido pelo total de indicadores analisados.

Referências

- ALTVATER, E. Introdução: Por que o desenvolvimento é contrário ao meio ambiente. In: \_\_\_\_\_. *O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial*. São Paulo: UNESP, 1995, p. 21-41.
- BASSAN, Dilani. Desenvolvimento econômico desigual na região do Vale do Rio Pardo. *Estudos do CEPE*. Santa Cruz do Sul, n. 11, p. 7-57, jan./jun. 2000
- CENSO demográfico 2000: IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 out. 2005.
- CMMAD. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CONSELHO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO RIO PARDO (COREDE VRP). Disponível em <<http://coredevrp.com.br>>. Acesso em: 01 jun. 2005.
- DATASUS. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em: 12 out. 2005.
- EDUDATA Brasil. Disponível em: <<http://www.edudatabrasil.inep.gov.br>>. Acesso em: 15 nov. 2005.
- FEE – Fundação de Economia e Estatística. Estatísticas FEE. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/index.php>>. Acesso em: 15 out. 2005.
- FURTADO, Celso. *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974
- FURTADO, Celso. *Os desafios da nova geração*. Disponível em: <[http://www.ie.ufrj.br/celsofurtado/pdfs/os\\_desafios\\_da\\_nova\\_geracao.pdf](http://www.ie.ufrj.br/celsofurtado/pdfs/os_desafios_da_nova_geracao.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2005.
- IPEADATA. *Dados Regionais e Macroeconômicos*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?526937140>>. Acesso em: 10 nov. 2005
- JANNUZZI, Paulo de Martino. *Indicadores Sociais no Brasil*. Campinas: Alínea, 2003.
- NÚCLEO de Estudo de Políticas Públicas - NEPP-Unicamp. Projeto: Índice DNA Brasil. Campinas.: 2004.
- OLIVEIRA, Júlio César de. Estudos sobre indicadores de bem-estar social da população do Brasil. *Estudos do CEPE*. Santa Cruz do Sul. n.20, p. 7-29, jul./dez. 2004.
- PAVARINA, Paula Regina de Jesus Pinsetta. *Desenvolvimento, crescimento econômico e capital social do Estado de São Paulo*. Tese de Doutorado. USP. 2003.
- PNUD-Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil*. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>. Acesso em: 15 out. 2005.
- PORTAL da saúde. Indicadores municipais de saúde. Disponível em: <<http://>>

portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/tabfusion/default.cfm?estado=RS>. Acesso em: 12 out. 2005.

SACHS, Ignacy. *Ecodesenvolvimento – Crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

\_\_\_\_\_. *Desenvolvimento e ética – para onde ir na América Latina? Estratégias de desenvolvimento nacional na era da globalização*. In: \_\_\_\_\_. *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, p. 9-24.

SECEX – Secretaria de Comércio Exterior. *Indicadores e estatísticas de comércio exterior*. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/depPlaDesComExterior/indEstatisticas/balComercial.php>>. Acesso em: 12 out. 2005.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

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

VEIGA, Jose Eli da. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

## ANEXOS

## ANEXO A - Dimensões e indicadores do Índice DNA Brasil

1 - DIMENSÃO BEM-ESTAR ECONÔMICO			
Indicadores	Breve resumo	Como pode ser usado	Limitações
1.1 Renda per capita	Indica o nível de desenvolvimento e econômico de um país ou região. Medido pela divisão do total da renda domiciliar pelo número de moradores (PNAD). Dados US\$PPC (paridade de poder de compra)	Serve para medir o progresso material para a média de uma determinada população.	Países e regiões de países, com rendas per capita relativamente baixa mas com níveis aceitáveis
1.2 Relação entre as remunerações médias das Mulheres e dos Homens	Aponta a desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres ocupados. Medido como a proporção da remuneração média das mulheres em relação aos homens.	Como indicador de discriminação de gênero no mercado de trabalho e de políticas públicas destinadas a minimizar e eliminar tal tipo de discriminação.	Não considera as diferenças de estruturas ocupacionais entre homens e mulheres
1.3 Relações entre as remunerações médias de negros e brancos	Aponta a diferença entre os rendimentos médios de brancos e negros ocupados no mercado de trabalho. Medido como proporção da remuneração média dos negros em relação a dos brancos.	Como indicador de discriminação racial no mercado de trabalho e de necessidade de formulação e implantação de políticas públicas para minimizar ou eliminar tal tipo de discriminação.	Não considera as diferenças de estruturas ocupacionais entre negros e brancos
1.4 Taxa de ocupação formal	Avalia o grau de estruturação do mercado de trabalho. Indica a participação dos ocupados que possuem contrato formal de trabalho, ou que contribuem para a previdência social.	Para avaliar grau de estruturação do mercado de trabalho, ao permitir mensurar a extensão da ocupação que se encontra regulamentada pela esfera pública.	Informações não disponíveis.
2- DIMENSÃO COMPETITIVIDADE ECONÔMICA			
2.1 Participação do Brasil nas exportações mundiais	Indica o grau de competitividade. Mede o grau de inserção do país no comércio internacional pela sua participação no total das exportações realizadas mundialmente.	Como importante indicador de competitividade da estrutura produtiva dos países.	*A utilização do indicador de participação das exportações de um país No comércio internacional nem sempre reflete o grau e a evolução da competitividade da estrutura produtiva. *Pode ser criticada pelo fato de que nem sempre as agregações de produtos representam a sua real intesidade tecnológica em determinado país.

continua...



...continuação

2- DIMENSÃO COMPETITIVIDADE ECONÔMICA			
Indicadores	Breve resumo	Como pode ser usado	Limitações
2.1 Participação do Brasil nas exportações mundiais	Indica o grau de competitividade. Mede o grau de inserção do país no comércio internacional pela sua participação no total das exportações realizadas mundialmente.	Como importante indicador de competitividade da estrutura produtiva dos países.	*A utilização do indicador de participação das exportações de um país No comércio internacional nem sempre reflete o grau e a evolução da competitividade da estrutura produtiva. *Pode ser criticada pelo fato de que nem sempre as agregações de produtos representam a sua real intensidade tecnológica em determinado país.
2.2 Participação dos produtos/setores de média e alta intensidade tecnológica na pauta de exportação do país	Indica o grau de competitividade industrial. Mede a participação dos produtos/setores de média e alta intensidade tecnológica na pauta de exportação brasileira.	Como importante indicador de competitividade da estrutura produtiva dos países.	*A utilização do indicador de participação das exportações de um país No comércio internacional nem sempre reflete o grau e a evolução da competitividade da estrutura produtiva. *Pode ser criticada pelo fato de que nem sempre as agregações de produtos representam a sua real intensidade tecnológica em determinado país.
3 - DIMENSÃO CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS			
Indicadores	Breve resumo	Como pode ser usado	Limitações
3.1 Instalações adequadas do Esgotamento Sanitário	Mede o percentual da população que vive em domicílios com instalações não compartilhadas com outro domicílio e com escoamento através de fossa séptica ou rede geral de esgoto.	Como indicador estratégico de condições de vida e moradia, demonstrando uma prioridade inadiável de intervenção através de políticas e programas públicos ou de parcerias público-privadas.	Os dados usados são das Pesquisas Nacionais por Amostragem de Domicílios que são de boa qualidade
3.2 Destino adequado do lixo urbano	Avalia o destino final do lixo. Medido pela proporção do lixo que é conduzido a aterros sanitários, estações de compostagem, estações de triagem e incineração, em contraposição a destinações que não configuram graus adequados de segurança ambiental.	Nas áreas urbanas as condições de convivência ambiental com destinação inadequada do lixo são cada vez mais dramáticas. Já existem recursos para solução dos problemas provenientes de arrecadação específico na forma de taxas de serviço. É desejável que o indicador tenha crescimento rápido nos próximos anos.	A limitação do indicador pode ser a caracterização dos diferentes tipos de destinação. As vezes as denominações não correspondem às efetivas condições de manejo de resíduos

continua...

...continuação

3 - DIMENSÃO CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS			
Indicadores	Breve resumo	Como pode ser usado	Limitações
3.3 Tratamento de Esgoto Sanitário	Avalia a abrangência territorial da rede de tratamento de esgoto no conjunto do espaço nacional. Medido pela proporção de distritos sanitários com esgoto tratado.	Como tendência de que o esgoto sanitários ganhe caráter universal	Pelo fato de dar noção de sua abrangência territorial, transforma-se em limitação do ponto de vista de que ele não fornece o número de pessoas atendidas
4- DIMENSÃO EDUCAÇÃO			
4.1 Taxa de escolarização no Ensino Médio	Mede a eficiência do sistema educacional. Indica o percentual da população de 15 a 17 anos matriculada no nível de ensino adequado a essa mesma faixa etária (ensino médio).	Como indicador de eficiência do sistema educacional, e indica condições de acesso e de cobertura. Permite a avaliação da adequação entre a idade do aluno e o nível de escolaridade	Não permite identificar a série frequentada dentro da faixa etária e do nível de ensino considerado. - Deve considerar a diversidade, estruturação da escolaridade obrigatória nos diferentes sistemas educacionais. - Quanto maior o número de séries abrangidas, menor o refinamento da informação, pois é maior a probabilidade de incorporação de altas taxas de distorção idade-série.
4.2 Concluintes do ensino médio na Idade Esperada	Mede a eficiência do sistema educacional. Indica a proporção de jovens que concluíram o Ensino médio com 18 anos de idade em relação ao total de jovens na mesma idade.	Pode ser usado como proxy de eficiência do sistema educacional no nível básico, (considerados os anos de escolaridade).	Informações não disponíveis
4.3 Desempenho dos alunos no PISA-Programa Internacional para Avaliação do Estudante	Mede a eficácia do sistema educacional. Indicador de desempenho em leitura, matemática e ciências de jovens de 15 anos de idade.	Informações disponíveis	Informações não disponíveis

continua...

...continuação

5 - DIMENSÃO SAÚDE			
Indicadores	Breve resumo	Como pode ser usado	Limitações
5.1 Anos potenciais de vida perdidos (APVP)	Aponta o número total de anos perdidos por morte antes dos 70 anos e idade dividido pelo tamanho da população em milhares de pessoas.	Orientar políticas públicas para diminuir o valor de APVP numa dada população. Para tanto é fundamental decompor o número total em componente por idade e por grupos de causa para compreender sua composição e detectar grupos de idades mais vulneráveis e evitar a subestimação dos causasevitáveis através de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde.	O sub-registro da mortalidade dificulta o cálculo devido a necessidade de fazer correções. A qualidade da certificação da causa da morte também, é baixa em várias regiões do país e requer outros ajustes para evitar a subestimação dos APVP.
5.2 Mortalidade infantil	Indica a probabilidade de morte no primeiro ano de vida. Medido pelo número de morte de menores de um ano dividido pelo número de nascidos vivos no mesmo ano.	Como indicador de grande importância, especialmente para valores ainda superiores a dez por mil nascidos vivos como um "traçador" de condições de vida, de atenção à saúde durante a gravidez e o parto e até mesmo da atenção à saúde em geral.	O sub-registro da mortalidade que é elevado em muitas partes do Brasil, especialmente em menores de um ano) dificulta o cálculo devido à necessidade de fazer correções e estimações com métodos demográficos complexos
5.3 Coeficientes de mortalidade por acidentes cardiovasculares (ACV)	Indica a probabilidade de morte por ACV. Medido pelo número de mortes por ACV (Acidentes Cardiovasculares) dividido por 100 mil habitantes do mesmo sexo.	Para mostrar a importância de incrementar os esforços de prevenção, especialmente a prevenção primária, através do controle dos principais fatores de risco associados com as enfermidades cardiovasculares e vasculares cerebrais.	Existem problemas sérios de qualidade da certificação que limitam o uso e interpretação dos coeficientes apresentados para o país.

continua...

...continuação

6- DIMENSÃO PROTEÇÃO SOCIAL BÁSICA			
6.1 Cobertura previdenciária para maiores de 65 anos	Indica o proporção de pessoas com 65 anos ou mais que contam com rendimentos provenientes de aposentadoria e/ou pensão.	Avaliar a situação das regiões do país onde a cobertura da previdência pública social apresenta níveis mais baixos e poder avaliar a evolução no tempo considerando-se que existem dados anuais.	-Embora o indicador apresente como ponto positivo o fato de poder ser acompanhado anualmente, não podemos elaborar estimativas no nível municipal, pois a PNAD é representativa somente no nível de estados e de regiões metropolitanas. -O indicador fornece uma boa estimativa do nível de cobertura da Previdência Social Pública, apesar da pergunta da PNAD não discriminar se os rendimentos da aposentadoria são públicos ou privados, pois como se sabe a grande maioria dos aposentados dependem dos benefícios públicos
6.2 Financiamento da atenção à saúde	Indica o gasto per capita total em saúde público e privado - incluindo tanto o gasto com bens e serviços de atenção à saúde; quanto o gasto com investimentos na infra-estrutura de atenção à saúde.	Indicadores de quem paga pela atenção à saúde são importantes para a equidade e acessibilidade: Os grupos populacionais estão suficientemente cobertos em relação aos riscos de saúde? Os grupos mais pobres têm acesso adequado a serviços médicos? Um tópico não incluído aqui e que tem suma importância também é o de "gastos catastróficos com atenção à saúde".	A pesquisa de orçamento familiar (POF) só é realizada com intervalos muito grandes de tempo, (uma publicada em 1995/1996 e a outra em 2002/2003).

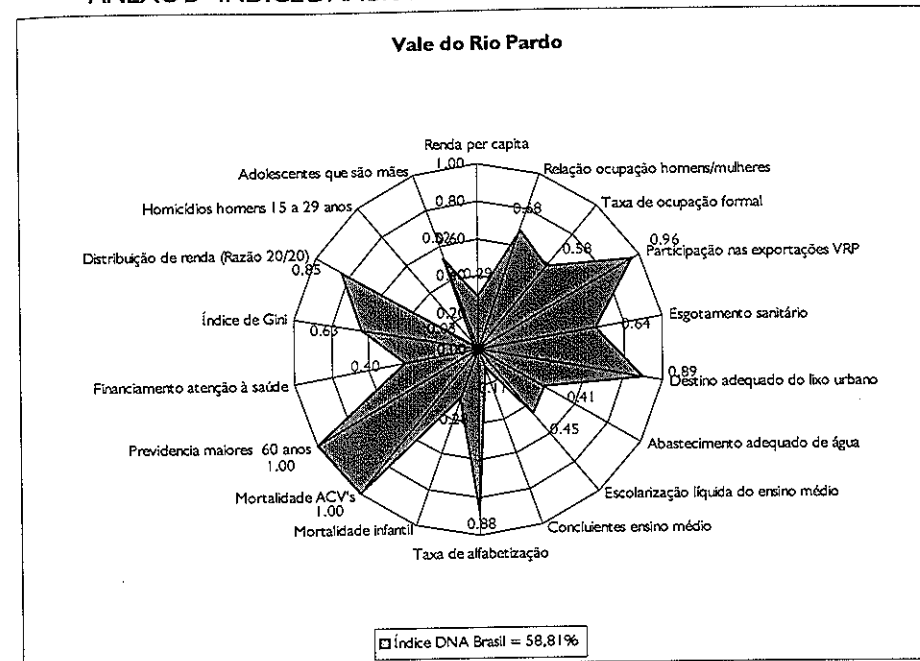
continua...

...conclusão

7 - DIMENSÃO COESÃO SOCIAL			
Indicadores	Breve resumo	Como pode ser usado	Limitações
7.1 Distribuição da renda interpessoal	Mede a desigualdade na distribuição da renda através da razão 20/20. A razão 20/20 indica quantas vezes a renda dos 20% da população de maiores rendas é maior do que a renda dos 20% da população de menos rendas.	A magnitude da desigualdade econômica deve ser usada para balizar programas e políticas públicas, já que em circunstâncias de grandes disparidades, como no caso brasileiro, não podem ser aplicadas políticas que podem ser úteis em outros contextos.	Em nenhum dos casos, qualquer que seja o indicador, será possível ter uma percepção da distribuição de renda como um todo apenas a partir de um ou alguns poucos valores. Em alguns casos pode ser importante a forma da distribuição como um todo.
7.2 Morte por homicídio em homens, na faixa de 15 a 24 anos	Mede a mortalidade registrada por homicídios por 100 mil pessoas do sexo masculino na faixa dos 15 a 24 anos de idade.	Como um dos indicadores mais alarmantes do estado de crescente desagregação social do país.	As possíveis limitações devidas ao sub-registro e à qualidade da certificação da causa da morte não são muito grandes nas Regiões Metropolitanas estudadas. Além disso o problema é de tal magnitude que ainda com sub-registro a situação é gravíssima.
7.3 Percentual de adolescentes que são mães	Percentual de jovens do sexo feminino de 15 a 17 anos que declararam ser mães nos censos de 1991 e 2000.	Como indicador para a elaboração e implementação de políticas e programas específicos públicos ou privados destinados a minimizar o problema.	Não existe um mecanismo para obter essa informação para anos que não sejam de realização de um Censo de População. A última Pesquisa de Demografia e Saúde realizada no Brasil data de 1996.
7.4 Justiça Tributária	Indica o grau de justiça do sistema tributário. Mede a participação dos impostos sobre a renda e de propriedade, no conjunto das receitas públicas. (Tributação direta e indireta).	Indica o grau de progressividade do sistema de arrecadação e de justiça tributária dele decorrente (na repartição da carga tributária bruta).	- O formato das responsabilidades do Estado nos distintos campos condiciona o perfil das cargas tributárias. - No caso brasileiro, grande parte do Imposto de Renda é fruto da tributação sobre o mercado financeiro e as grandes empresas. Uma análise rigorosa sobre a evolução do indicador deveria avaliar se o incremento obtido irá ocorrer sobre a Pessoa Física ou a Jurídica

Fonte: Núcleo de Estudo de Políticas Públicas (NEPP-Unicamp)

## ANEXO B - ÍNDICE DNABRASIL PARA O VALE DO RIO PARDO NO ANO 2000



Data do recebimento: 10/01/2006

Data do aceite: 18/04/2006