

## DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL EM TERRITÓRIOS DO RIO GRANDE DO NORTE: UMA ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL

**Fábio Freire Ribeiro do Vale**  
Mestrando do PPGE/UFRN

**Jorge Luiz Mariano da Silva**  
Professor PPGE/UFRN

### **Resumo**

Analisa a situação do desenvolvimento dos territórios rurais do Rio Grande do Norte, considerados pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em seis dimensões de análise, que são a social, demográfica, político-institucional, econômica, ambiental e cultural, que, juntas, caracterizam um desenvolvimento sustentável. Para realização desse estudo utilizou-se, na metodologia, o índice de desenvolvimento sustentável proposto por Sepúlveda (2005) e Sepúlveda (2008). As análises se baseiam no cálculo de índices obtidos a partir de dados extraídos de diversas fontes, entre elas o Atlas dos Territórios Rurais, editado pelo Secretara do Desenvolvimento Territorial. Foram ainda calculados índices de desenvolvimento correspondentes a cada dimensão de análise e a cada território rural, que, por fim, integrados, formam o Índice de Desenvolvimento Sustentável para todas as regiões analisadas. Os resultados mostraram que há uma grande diferença entre os níveis de desenvolvimento dos territórios rurais do Rio Grande do Norte, mostrando os pontos fortes e fracos de cada um, apontando, assim, uma direção para as políticas públicas a serem realizadas.

**Palavras-chaves:** Desenvolvimento sustentável, Territórios rurais, Dimensões de Análise.

### **Abstract**

Analyzes the situation of development of rural territories in the state of Rio Grande do Norte, which were defined by the Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), considering six dimensions of analysis, which are social, demographical, political-institutional, economical, environmental and cultural. These dimensions, together, characterize a sustainable development. To accomplish this research, it was used the index proposed by Sepúlveda (2005) and Sepúlveda (2008). The analysis are based on calculation of indexes obtained from data which was gotten from several sources, as the “Atlas dos Territórios Rurais”, published by SDT in 2004. To reach the target of this job, it was calculated several indexes of development, corresponding to each dimension of analysis and each rural territories, and then, they were integrated to form the Sustainable Development’s Index of all the rural territories or even only one index to each analyzed region. The results show that there is a great difference among the development levels of the rural territories in Rio Grande do Norte, showing the strong and weak points of each one, pointing, therefore, a direction to the public policies be implemented.

**Key-words:** Sustainable Development, Rural Territories, Dimensions of Analysis.

## 1 - INTRODUÇÃO

Há décadas, são realizadas discussões a fim de definir qual seria a estratégia ideal para um desenvolvimento das áreas rurais no mundo. O que vem ocorrendo, desde as décadas de 1960 e 1970, é que as tentativas de reformas para o desenvolvimento sempre esbarraram em questões burocráticas, medidas que serviriam para ajudar os mais necessitados favorecendo aos maiores e mais capacitados agricultores, divergências de idéias e planos, falta de interesse por parte das instituições e falta de organização. Associando todos esses problemas aos outros que se pretendem resolver, como a injustiça social, a concentração de terras e renda, a baixa qualidade na educação, a falta de poder econômico das pequenas unidades de produção, as imperfeições de mercado, a degradação do meio ambiente e queda da qualidade das terras, entre outros, que tornam-se mutuamente prejudiciais, nota-se que há um longo caminho a ser percorrido pelos formuladores de projetos e demais agentes envolvidos e interessados com o processo de desenvolvimento das áreas rurais.

No entanto, segundo Schejtman e Berdegú (2003), há cerca de uma década, houve, pelo menos, um consenso de que é necessária uma mudança de estratégia na abordagem dos estudos sobre desenvolvimento rural e nas realizações de políticas públicas. Há uma certa convergência e esforço em estudos realizados por diversos autores e instituições como o Banco Mundial, o BID, FAO, IICA, entre outras, que defendem uma nova abordagem, sob o enfoque territorial na tentativa de desenvolvimento sustentável.

Abramovay e Beduschi Filho (2004) propõem a territorialização do processo de desenvolvimento das regiões interioranas mediante a criação de organizações intermediárias, além dos limites municipais, mas aquém dos estados.

Mesmo que as Superintendências de Desenvolvimento Regional atuem no sentido de mudar a tendência hierárquica do planejamento brasileiro, respeitando uma lógica redistributiva pela qual permite que os recursos das regiões mais prósperas sejam destinados às regiões mais carentes, as organizações públicas no Brasil voltadas para o desenvolvimento regional não têm conexão com as experiências vividas pelos atores locais, o que aumenta a ineficiência das políticas públicas e inibe o surgimento de iniciativas inovadoras.

Então, tal concepção precisa ser mudada para uma forma mais abrangente de estudo, que envolva mais esferas e que proporcione um planejamento e uma adoção de políticas públicas que possam dar melhores resultados para a sociedade, para a economia e para o meio ambiente, visto que os problemas, ao longo dos anos, apenas aumentaram.

O objetivo geral deste trabalho é analisar o nível de desenvolvimento sustentável dos territórios rurais do Rio Grande do Norte através da obtenção do Índice de Desenvolvimento Sustentável e indicar um rumo para a orientação das políticas públicas. Os objetivos específicos são as análises dos indicadores que compõem cada dimensão (social, demográfica, político-institucional, econômica, ambiental e cultural).

## **2 – SUSTENTABILIDADE NO DESENVOLVIMENTO RURAL E A ABORDAGEM TERRITORIAL.**

Este capítulo apresenta o contexto histórico em que se passou o desenvolvimento das idéias acerca do desenvolvimento sustentável e do enfoque territorial, bem como as próprias idéias dos mesmos.

O constante aumento da população mundial trouxe um aumento na demanda por alimentos e, conseqüentemente, uma necessidade de maior produção agropecuária. A nova compreensão de agricultura possibilitava a criação de novas tecnologias e técnicas a serem aplicadas na mesma, rompendo radicalmente com o passado. Segundo Assis (2006), o processo de evolução tecnológica permitiu que houvesse um acúmulo de conhecimentos do ser humano que possibilitasse o avanço produtivo na agricultura, contando também com a possibilidade de redução da influência ambiental na mesma. Essa redução da influência ambiental se deu mediante novas práticas artificiais que pudessem dar condições de alimentação para a sociedade.

Assim, o mundo rural se tornou totalmente dependente e subordinado a novos interesses, classes, formas de consumo do meio urbano, cuja expansão econômica da época exigia. No entanto, a melhoria de técnicas vinda para sustentar todo esse crescimento não foi capaz de diminuir a fome no mundo, além de ter trazido sistemas intensivos em capital que provocaram uma exacerbada artificialização do meio ambiente. Sua degradação veio em conseqüência desse crescimento econômico, mostrando o caráter excludente do mesmo.

Novos processos sociais e econômicos provocaram alterações nas estruturas das sociedades de grande parte dos países, mudando, inclusive, os modelos tradicionais de interpretação e, conseqüentemente, as ações e medidas governamentais ou mesmo civis. Essa fase de incerteza e mudanças rápidas trouxe à tona as discussões sobre desenvolvimento e desenvolvimento rural, porém, agora, em escala global. Sendo assim, há um consenso entre os teóricos de uma necessidade de mudança para uma nova abordagem: a de um desenvolvimento sustentável. (Assis, 2006)

O desenvolvimento rural sustentável surgiu em meados da década de 80 e muitos autores o tratam como uma continuação do conceito de desenvolvimento rural. Porém, o termo “sustentável” surgiu a partir de uma crescente percepção sobre os impactos ambientais que passaram a ocorrer a partir da década de 70. Tal plano ambiental indica, portanto, a necessidade de as estratégias de desenvolvimento rural adotarem, também, medidas de dimensões ambientais. (Navarro, 2001)

Porém, como afirma Veiga (1994), toda mudança de etapa enfrenta resistência social, já que há uma série de conflitos de interesses: os países mais desenvolvidos são os mais capazes de promover essa mudança, porém, são os que menos se interessam, ao passo que as populações mais pobres são as mais atingidas pela degradação ambiental, mas, ao mesmo tempo, também se consistem em agentes dessa mesma degradação.

Então, o maior desafio para essa nova linha de desenvolvimento, baseado na sustentabilidade, está no combate à pobreza sem esquecer a responsabilidade ambiental (Veiga, 1994), para não comprometer as gerações atuais e futuras, ou seja, é necessário aliar ao crescimento econômico, a justiça social e a conservação dos recursos naturais.

A nova tentativa de desenvolvimento sustentável também se baseia numa nova estratégia, que proporciona estudos em âmbito local e regional, o que denomina-se “enfoque territorial”. Para Belmar e Loguercio (2006, p.29),

El enfoque territorial constituye una nueva forma de entender y abordar el desarrollo rural, al encarar sus obstáculos y desafíos desde la perspectiva del territorio, a través de um análisis dinámico e integral que incluye las

distintas dimensiones que actúan en él, como el ámbito antrópico o sociocultural, el económico, el ambiental y el político institucional.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), um território é definido como sendo

um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo a cidade e o campo, caracterizado por critérios multidimensionais – tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições – e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial.

Esse enfoque territorial aponta para um tipo de seleção regional além dos municípios, mas aquém dos estados, e se apóia numa série de condicionantes para o desenvolvimento rural sustentável:

- A importância a ser dada às heterogeneidades das diversas comunidades rurais, como as diferenças ambientais, econômicas, sociais, culturais, entre outras, indicando para uma realização de políticas públicas mais direcionadas e eficientes. Um território deve ser visto como uma construção social que cria sua própria identidade, mantém relações públicas e privadas e defende um interesse comum a seus agentes, direcionando e facilitando a viabilização de projetos para seu desenvolvimento;
- A tentativa de uma mudança nas estruturas institucionais, numa tendência para a descentralização do poder e fortalecimento dos governos subnacionais, o que também traria uma maior eficiência das ações voltadas para o desenvolvimento dos territórios. Citando Belmar e Loguercio (2006, p.29), a nova orientação de enfoque territorial “plantea la exigencia de realizar reformas institucionales, fortalecer la descentralización y el rol de los gobiernos locales e impulsar la concertación social, intersectorial y público-privada”. No entanto, essa mudança enfrenta muitas dificuldades nos países mais pobres, como a indefinição de funções entre o governo central e os governos locais, a ineficiência de mecanismos que fazem a integração entre ações dos governos e demandas locais, a insuficiência de recursos financeiros, humanos e materiais, corporativismo, corrupção, entre outros;
- A importância fundamental da participação de todos os atores interessados e envolvidos com o território na realização e construção de projetos que possam acabar ou amenizar a pobreza, sendo, portanto, importante que haja um trabalho no sentido de qualificar e aumentar o número de formuladores de idéias. É interessante ressaltar que, as economias rurais abertas não requerem grandes avanços tecnológicos de capital, mas sim uma inovação nos sistemas de organização de produção (melhoria de técnicas práticas) e de relações comerciais. Essas inovações trazem a capacidade das pequenas unidades produtivas rurais de competir no mercado, e estão relacionadas com a capacidade de gerar empregos, principalmente o auto-emprego, como ocorre nas unidades familiares;
- A necessidade de tratamento da economia rural também como um conjunto de atividades não-agrícolas ligadas aos diversos setores da indústria e serviços, assim como outros setores propriamente agropecuários (separação da identidade de conceitos rural  $\equiv$  agropecuário), sendo fundamentais as relações com os centros urbanos e a importância da proximidade com os mesmos. Como afirmam Belmar e Loguercio (2006), “Esta nueva orientación supera la identificación desarrollo rural = desarrollo

agropecuário, valoriza los vínculos urbano-rurales, busca la articulación com mercados dinámicos, insiste en la innovación tecnológica (...)”. O tratamento da economia em caráter multi-setorial melhoraria, também, o problema das falhas de mercados, tornando-os mais dinâmicos. Schejtman e Berdegué (2003) alertam para a importância fundamental da existência de relação com mercados externos ao território, para o processo de desenvolvimento de sua economia. Portanto, há a necessidade de conciliar e orientar o potencial e condições de produção local de acordo com a demanda de fora do território. Para ocorrerem tais relações com mercados externos, é fundamental que haja um vínculo entre as áreas urbanas e rurais, que também darão condições para o acesso ao conhecimento, insumos e serviços técnicos e financeiros. Abramovay (1999) ressalta o processo diferente de mudança que está se dando nas cidades brasileiras, diferentemente das dos demais países em desenvolvimento, que é a diminuição populacional das grandes cidades e o surgimento das médias, de 300 a 500 mil habitantes, o que pode ser um trunfo para o desenvolvimento do meio rural do país, já que esses centros urbanos ficam mais distribuídos geograficamente.

Segundo Rocha e Filippi (2007, p.8), a abordagem territorial é justificada pela SDT do MDA por quatro aspectos:

Primeiro, porque o rural não se resume ao agrícola. Mais do que um setor econômico, o que define as áreas rurais enquanto tal são suas características espaciais: o menor grau de artificialização do ambiente quando comparado com áreas urbanas, a menor densidade populacional e o maior peso dos fatores naturais. Segundo, porque a escala municipal é muito restrita para o planejamento e organização de esforços visando à promoção do desenvolvimento e, ao mesmo tempo, a escala estadual é excessivamente ampla para dar conta da heterogeneidade e de especificidades locais que precisam ser mobilizadas com este tipo de iniciativa. Terceiro, porque na última década e meia tem se acentuado o movimento de descentralização das políticas públicas, com a atribuição de competências e atribuições aos espaços locais. Por fim, em quarto lugar, o território é a unidade que melhor dimensiona os laços de proximidade entre pessoas, grupos sociais e instituições que podem ser mobilizadas e convertidas em um trunfo crucial para o estabelecimento de iniciativas voltadas para o desenvolvimento.

De acordo com LINDO (2003) o Estado, na formulação de políticas públicas, tem que reconhecer o caráter multidimensional da realidade dos territórios rurais. Destaca ainda que a interpretação do território deve ser compreendida de forma mais ampla do que simplesmente um espaço geográfico. Na sua concepção,

El territorio es ante todo territorialidad y esta, es una compleja red de relaciones sociopolíticas, culturales, económicas y naturales, que estructuran en términos muy amplios lo que podría llamarse ecoterritorios, es decir espacios en donde interactúan individuos y naturaleza, grupos y por supuesto intereses. Se puede afirmar entonces que un territorio es una realidad compleja de un alto dinamismo económico, político, social y cultural que se ha consolidado como tal en un proceso histórico (LINDO, 2003, p.13).

É preciso que se faça uma política não apenas voltada para o apoio financeiro a produtores, ao estímulo à agricultura irrigada, a concessão de terras, entre outros, mas sim à tentativa e estímulo à inovação, a uma melhoria técnica e na capacidade de produzir, a um

maior acesso a informação, diminuindo a incerteza dos pequenos e médios produtores e empresários.

Para o processo de desenvolvimento sustentável não ser confundido com crescimento, é necessário que haja um estudo baseado em diferentes dimensões, definidas pelo MDA como as seguintes:

- Dimensão Econômica: “eficiência através da capacidade de inovar, de diversificar e de usar e articular recursos locais para gerar oportunidades de trabalho e renda, fortalecendo as cadeias produtivas e integrando redes de pequenos empreendimentos”.
- Dimensão Sociocultural: “maior equidade social graças à participação dos cidadãos e cidadãs nas estruturas do poder, tendo como referência a história, os valores e a cultura do território, o respeito pela diversidade e a melhoria da qualidade de vida das populações”.
- Dimensão Político-institucional: “institucionalidades renovadas que permitam o desenvolvimento de políticas territoriais negociadas, ressaltando o conceito de governabilidade democrática e a promoção da conquista e do exercício da cidadania”.
- Dimensão Ambiental: “compreensão do meio ambiente como ativo do desenvolvimento, considerando o princípio da sustentabilidade e enfatizando a idéia de gestão sustentada da base de recursos naturais, assegurando sua disponibilidade também para as gerações futuras”.

Com o objetivo de definir as áreas de realização de políticas públicas e projetos, a Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), do Ministério do Desenvolvimento Agrário, criou os territórios, em cada estado brasileiro, que comporiam municípios que apresentassem características homogêneas e pudessem se relacionar. Foi divulgado, em 2005, o “Atlas dos Territórios 2004”, apresentando informações e dados de todos os territórios rurais brasileiros a serem estudados, permitindo que a situação dos mesmos fossem compreendidas com mais detalhe e precisão.

### 3 - METODOLOGIA PARA OBTER OS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO.

O cálculo dos índices, bem como a utilização das dimensões e a maioria de suas variáveis, foram feitas a partir do que foi proposto por Sepúlveda (2005) e Sepúlveda (2008), para uma análise de desenvolvimento sustentável em territórios na América Latina. Essa metodologia também foi aplicada em trabalho realizado por Waquil *et al.* (2007) em territórios do sul e sudeste do Brasil.

Calcular um índice e, conseqüentemente, formar o seu biograma<sup>1</sup> não consiste numa tarefa tão simples, havendo diversas etapas a serem seguidas.

Primeiramente, os dados necessários não se dispõem, muitas vezes, de forma completa ou interligados, ou seja, não é possível utilizá-los relativamente a uma mesma época e, por conseqüência, realizar um estudo das tendências no decorrer dos anos. Uma análise dos dados componentes do índice de sustentabilidade aqui proposto, permite que seja revelada apenas a situação de um momento, o que, neste trabalho, abrange o período de 2000 a 2007. Especificamente, o presente trabalho parte da idéia de que o índice proposto por Sepúlveda (2005) e Sepúlveda (2008) é adequado para analisar as unidades, para os princípios do que seja um desenvolvimento sustentável, e que o enfoque territorial é o mais eficiente para se avaliar uma área de influência e propícia para uma melhor formulação de projetos e políticas públicas.

Para alcançar o objetivo deste trabalho, foram calculados diversos índices de desenvolvimento, correspondentes a cada dimensão de análise e a cada território rural, que, por fim, integrados, formam o Índice de Desenvolvimento Sustentável relativo a cada território rural ou mesmo um só índice para todas as regiões analisadas.

Sendo assim, nessa questão metodológica, o trabalho precisa ser organizado segundo alguns pontos. Um deles são as unidades de análise, ou seja, o espaço geográfico cuja pesquisa é realizada.

Neste caso, as unidades de análise são os territórios rurais do Rio Grande do Norte presentes no Atlas dos Territórios Rurais e seus municípios componentes, determinados pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), mostrados a seguir:

- a) Território do Açu-Mossoró: Açu, Alto do Rodrigues, Baraúna, Carnaubais, Ipanguaçu, Itajá, Mossoró, Pendências, Serra do Mel e Upanema.
- b) Território do Mato Grande: Bento Fernandes, Jandaíra, João Câmara, Maxaranguape, Parazinho, Pedra Grande, Poço Branco, Pureza, Rio do Fogo, São Miguel do Gostoso, Taipu e Touros.
- c) Território da Borborema: Barcelona, Campo Redondo, Coronel Ezequiel, Jaçanã, Januário Cicco, Japi, Lagoa de Velhos, Lajes Pintadas, Monte das Gameleiras, Presidente Juscelino,

---

<sup>1</sup> “indicador multidimensional de representação gráfica cujo significado se baseia no conceito de imagem do ‘estado de um sistema’. Essa imagem representa o grau de desenvolvimento sustentável da unidade de análise em questão, seus aparentes desequilíbrios entre as diferentes dimensões e, por fim, os diferentes níveis de conflito existentes.” (Sepúlveda, 2005)

Ruy Barbosa, Santa Cruz, São Bento do Trairí, São José do Campestre, São Paulo do Potengi, São Pedro, São Tomé, Senador Elói de Souza, Serra de São Bento, Sítio Novo e Tangará.

d) Território da Chapada do Apodi: Apodi, Augusto Severo, Caraúbas, Felipe Guerra, Governador Dix-Sept Rosado, Olho-d'Água do Borges, Rafael Godeiro, Severiano Melo e Umarizal.

e) Território do Seridó: Bodó, Caicó, Cerro Corá, Florânia, Ipueira, Jardim de Piranhas, Lagoa Nova, Santana do Matos, São Fernando, São João do Sabugi, São Vicente, Serra Negra do Norte, Tenente Laurentino Cruz e Timbaúba dos Batistas.

Outro ponto são as dimensões de análise, que compõem o sistema sob o enfoque de desenvolvimento sustentável. Sendo assim, foram escolhidas seis dimensões: Social, Demográfica, Político-Institucional, Econômica, Ambiental e Cultural.

A dimensão social mostra uma realidade do bem estar comum da sociedade e seu modo de vida, compondo-se de indicadores relativos à expectativas de vida, educação, saúde, segurança e acesso a programas sociais promovidos pelo governo. Os dados desta dimensão foram tirados do Atlas dos Territórios Rurais, editado pelo SDT em 2004, IBGE, SIM/SINASC, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e DATASUS.

A dimensão demográfica é formada por unidades que caracterizam a composição da população de cada território, tais como faixa etária, sexo e se vive no campo ou na cidade. Todos os dados desta dimensão foram retirados do Atlas dos Territórios Rurais, editado pelo SDT em 2004.

A dimensão político-institucional mostra a capacidade, a participação e o poder que cada população tem de influenciar as decisões de políticas públicas do governo. É importante lembrar que a participação dos agentes locais, da população residente, é fundamental para uma coerência na elaboração de projetos de desenvolvimento. Esta dimensão é composta por unidades que enfatizam o acesso à justiça, o voto, a formação de instituições e a obtenção de recursos. Seus dados foram postos com informações do IBGE e do Perfil dos Municípios Brasileiros, TSE e da Secretaria do Tesouro Nacional.

A dimensão econômica enfatiza o potencial de cada território de gerar riqueza para os mesmos e suas capacidades produtivas. Também mostra características de suas unidades produtivas, bem como a concentração de recursos. Nesta dimensão, os dados foram retirados do Atlas dos Territórios Rurais, editado pelo SDT em 2004, e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

A dimensão ambiental mostra a qualidade dos serviços que evitam a degradação do meio ambiente em cada território, bem como a própria qualidade do meio utilizado pelas unidades produtivas e pela população. Citando Bittencourt *et al.* (1998, p.15),

O quadro natural das áreas (...) tem sido um fator relevante para determinar o nível de desenvolvimento dos assentamentos. (...) ele também interfere significativamente no nível de renda dos assentados no interior de um mesmo projeto de assentamento.

Os dados foram compostos por informações do IBGE e do Atlas dos Territórios Rurais, editado pelo SDT em 2004.

A dimensão cultural mostra o acesso da população ao esporte, lazer e educação. Seus dados foram retirados do IBGE, no Perfil dos Municípios Brasileiros – Gestão Pública 2006.

Cada dimensão é composta por, no mínimo, quatro indicadores e, no máximo, sete. Essa quantidade de variáveis foi adotada numa tentativa de não comprometer totalmente um



índice, não tornando-o tão dependente de apenas um item; desses indicadores representarem uma mesma importância, ou, pelo menos, parecida, padronizando-os e utilizando, assim, mesmos pesos para todos eles, além de tornar os índices sensíveis aos níveis desses indicadores. O Quadro 1 mostra a composição de cada dimensão de análise:

**Quadro 1- Indicadores de Desenvolvimento Sustentável por dimensão.**

Social	Demográfica	Político-Institucional	Econômica	Ambiental	Cultural
IDH-Longevidade	Taxa de urbanização	Comparecimento nas eleições (16 e 17 anos)	PIB agropecuário	Abastecimento de água nos domicílios	Bibliotecas
IDH-Educação	Densidade demográfica	Número de conselhos municipais	Índice de Gini-Renda	Disponibilidade de esgoto sanitário nos domicílios	Clubes
Mortalidade infantil	População masculina/feminina	Acesso à justiça	Índice de Gini-Terra	Disponibilidade de coleta de lixo nos domicílios	Ginásios de esportes e estádios
Nº de leitos hospitalares	População com mais de 60 anos	Transferências intergovernamentais da União	IDH-Renda	Drenagem dos solos	Cinemas
Nº de homicídios	-	-	Razão entre estabelecimentos familiares e patronais	Resistência à erosão	Unidades de ensino superior
Famílias beneficiadas pelo bolsa-família	-	-	Rendimento médio da produção agropecuária	Fertilidade dos solos	-
-	-	-	Exportações <i>per capita</i>	-	-

Fonte: Elaboração do autor.

O último ponto consiste nos Índices de Desenvolvimento (ID) para cada Dimensão de Análise, que formam, por fim, o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS). Segundo o método proposto por Sepúlveda, considerando que os dados utilizados possuem diferentes unidades, faz-se necessário uma padronização dos mesmos a fim de obter um índice. Esse cálculo também depende da relação dos indicadores com os demais, se é negativa ou positiva, ou seja, de acordo com a relação, são adotadas fórmulas diferentes. Por exemplo, para um índice entre 0 e 1, quanto mais alto for o seu valor, melhor será a situação de uma determinada região quanto ao processo de desenvolvimento. Sendo assim, indicadores como o IDH-Educação, tendo relação positiva com o processo de desenvolvimento, possuirá um índice mais alto quanto mais alto for o seu valor. O contrário ocorre com o número de homicídios, ou seja, quanto maior for o seu valor, menor será o seu índice, já que possui relação negativa com o processo de desenvolvimento. Nas tabelas, essas relações são diferenciadas pelo sinal (+), para uma relação positiva do indicador com o processo de desenvolvimento, e pelo sinal (-), para uma relação negativa do indicador. Também é necessária a utilização de valores máximos e valores mínimos correspondendo, respectivamente, aos valores 1 e 0 do índice. No caso deste trabalho, tais valores foram retirados das próprias regiões pesquisadas e analisadas. Isso faz com que a análise dos dados se dê apenas a nível de Rio Grande do Norte, não podendo as regiões serem comparadas, pelos índices, com nenhuma outra região fora desse estado.

A seguir, seguem as fórmulas utilizadas para cada relação dos indicadores:

a) Relação Positiva (+)

$$I = \frac{x - m}{M - m} \quad (1)$$

b) Relação Negativa (-)

$$I = \frac{M - x}{M - m} \quad (2)$$

Onde:

$I$  = Índice de cada variável (indicador) da dimensão e de cada território analisado;

$x$  = Valor observado da variável relativo à região analisada;

$m$  = Valor mínimo observado entre os indicadores das regiões;

$M$  = Valor máximo observado entre os indicadores das regiões.

Para obter um índice agregado, como, por exemplo, o Índice de Desenvolvimento da dimensão D de um território, somam-se os indicadores componentes da dimensão correspondente e dividimos pela quantidade dos mesmos, constituindo-se, portanto, em uma média aritmética, como é mostrada na fórmula 3:

$$S_D = \frac{1}{n_D} \sum_{i=1}^{n_D} I_i^D \quad (3)$$

Onde:

$S_D$  = Índice de desenvolvimento de uma dimensão D em um território.

$n_D$  = Número de indicadores de uma dimensão D.

$I_i^D$  = Indicador (variável) de uma dimensão D, que varia de 0 a 1.

Sendo  $S_D$  o índice de desenvolvimento de uma dimensão D em apenas um território, para sabermos o mesmo índice, porém, para todos os territórios, temos:

$$ID_t = \frac{1}{n_t} \sum_{i=1}^{n_t} S_D \quad (4)$$

Onde:

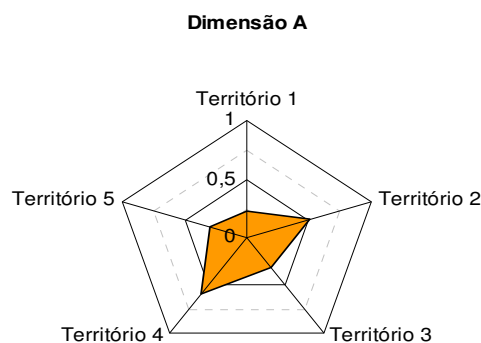
$ID_t$  = Índice de Desenvolvimento dos territórios.

$n_t$  = Número de territórios.

$S_D$  = Índice de desenvolvimento de uma dimensão D em um território.

De forma separada, os índices permitem ser estudados de diferentes maneiras: por Unidade de Análise (territórios), por Dimensões ou por indicadores representativos (componentes das Dimensões).

Os índices também permitem um estudo por meio de biogramas.



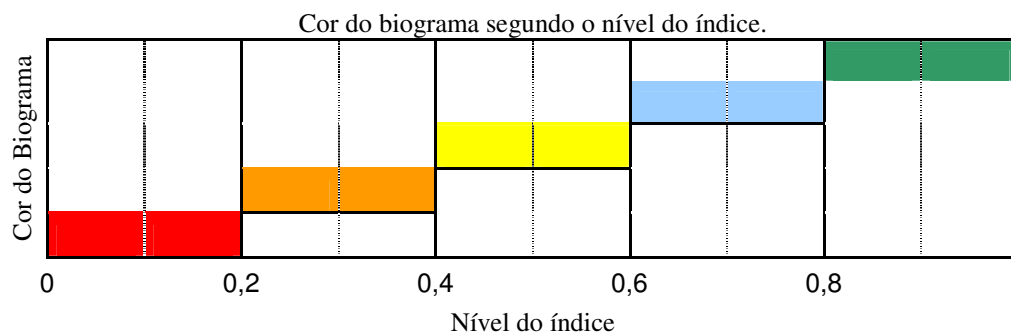
**GRÁFICO 1 - Exemplo de representação do Biograma para uma Dimensão de Análise.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Um biograma pode permitir uma comparação entre os diferentes territórios rurais para uma determinada Dimensão de Análise, como mostra o GRÁFICO 1, ou mesmo entre diferentes Dimensões para todos os territórios rurais. Neste trabalho é utilizado apenas o primeiro caso.

No biograma, cada eixo tem escala de 0 a 1 e é preenchido de acordo com o valor do índice relativo ao território para uma determinada Dimensão de Análise.

Para facilitar a compreensão, os biogramas apresentam cores que variam de acordo com o índice presente. Essas cores são definidas segundo o esquema do GRÁFICO 2, a seguir:



**GRÁFICO 2 - Cores do biograma segundo o nível do índice.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando o índice está abaixo de 0,2, sua cor é avermelhada e demonstra um péssimo resultado do território. Para valores entre 0,2 e 0,4, a cor do biograma é alaranjada, caracterizando um território com índices baixos e situação crítica. Quando o índice está entre 0,4 e 0,6, a cor do biograma é amarela, indicando um nível intermediário, porém instável. A cor azulada do biograma mostra que o índice está entre 0,6 e 0,8, representando um sistema estável, com bons níveis. Por último, a cor verde indica um índice entre 0,8 e 1, o que corresponde a uma ótima situação do sistema.

## 4 - RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS DAS DIMENSÕES DOS TERRITÓRIOS RURAIS DO RIO GRANDE DO NORTE.

Esta seção se divide em sete partes: as seis primeiras correspondem a cada dimensão de análise, e a última ao desenvolvimento sustentável, que abrange as seis partes anteriores.

### 4.1 - Dimensão social.

A TABELA 1 mostra os resultados da dimensão social para os cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte.

O IDH-Educação é um importante item e fundamental para os princípios de um desenvolvimento rural sustentável. O seu bom nível no território do Açu-Mossoró pode significar um apoio para as regiões rurais quanto à formulação de projetos de desenvolvimento e de políticas públicas, tendo, portanto, alguma influência na economia e na política do território.

**TABELA 1 - Dimensão Social.**

Territórios	DIMENSÃO SOCIAL												
	IDH - longevidade		IDH - educação		Mortalidade infantil (nº por mil nascidos vivos)		Nº de leitos hospitalares (nº por mil habitantes)		Nº de homicídios (nº por cem mil habitantes)		Famílias beneficiadas pelo Bolsa Família (%)		ID Social
	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	índice
Mato Grande	0,63	0,00	0,67	0,00	13,7	1,00	1,2	0,00	6,92	0,96	69,93	0,38	0,39
Açu-Mossoró	0,71	0,89	0,78	1,00	19,2	0,47	2,6	0,61	21,09	0,00	68,41	0,06	0,50
Borborema	0,68	0,56	0,69	0,18	24,0	0,00	2,1	0,39	6,39	1,00	72,88	1,00	0,52
Chapada do Apodi	0,66	0,33	0,72	0,45	21,6	0,23	2,0	0,35	19,09	0,14	70,17	0,43	0,32
Seridó	0,72	1,00	0,75	0,73	17,2	0,66	3,5	1,00	8,19	0,88	68,12	0,00	0,71
Mínimo	0,63		0,67		13,7		1,2		6,39		68,12		
Máximo	0,72		0,78		24		3,5		21,09		72,88		
Média	0,56		0,47		0,47		0,47		0,60		0,37		0,49

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados disponíveis no Atlas dos Territórios Rurais, SINASC, SIM, DATASUS.

Nos indicadores de mortalidade infantil dos territórios rurais do Rio Grande do Norte são considerados muito elevados, uma vez que o limite aceitável pela ONU é de dez mortes para cada mil nascidos vivos. Entre os territórios pesquisados, há uma grande diferença nos valores, visto que o de pior resultado, da Borborema (24), possui quase o dobro de mortes do de melhor resultado, do Mato Grande (13,7).

Quanto ao número de leitos hospitalares, há uma grande diferença entre os territórios de melhor resultado, o do Seridó (3,5), e de pior resultado, o do Mato Grande (1,2). Os resultados desse indicador de saúde coincide com os de expectativa de vida (IDH-Longevidade), podendo ter algum tipo de relação indireta.

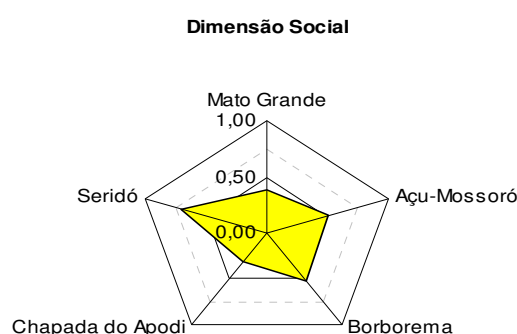
O número de homicídios é um bom indicador da situação de segurança nos territórios. Há uma grande diferença entre as regiões mais violentas (Açu-Mossoró e Chapada do Apodi)

e as menos violentas (Seridó, Borborema e Mato Grande). No Açu-Mossoró, o elevado número se dá, principalmente, devido ao município de Mossoró ter uma grande participação na população da região e ter um mal resultado nesse indicador de segurança (27).

Quanto às famílias beneficiadas pelo Bolsa Família, os territórios do Rio Grande do Norte apresentam resultados parecidos, mostrando uma distribuição igualitária desse programa governamental, atingindo sempre valores próximos a 70%. Também é um indicador de pobreza dos territórios, uma vez que as famílias beneficiadas são as mais necessitadas.

O biograma do GRÁFICO 3 e os índices de desenvolvimento social dos territórios rurais, na TABELA 1, mostram que há uma grande diferença entre as regiões do Seridó e da Chapada do Apodi, com o melhor e pior resultado respectivamente.

O território do Açu-Mossoró possui resultados parecidos com o do Seridó, porém, tem apenas o terceiro maior índice de desenvolvimento social, devido ao elevado número de homicídios.



### **GRÁFICO 3 - Biograma da Dimensão Social para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

## **4.2 - Dimensão demográfica.**

A TABELA 2 mostra os resultados da dimensão demográfica para os cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte.

A taxa de urbanização e a densidade demográfica são bons indicadores das características das populações dos territórios, além de se relacionarem diretamente. Sendo o território do Açu-Mossoró o mais urbanizado, seria mais provável que possuísse a maior densidade demográfica, como, de fato, ocorre. A grande diferença desse território se deu ao fato do município de Mossoró, responsável por cerca de 60% da população total da região, ter cerca de 90% de seus habitantes vivendo no meio urbano, segundo dados do IBGE de 2007. Tal fato também é o responsável pelo alto nível de densidade demográfica da região.

**TABELA 2 - Dimensão Demográfica.**

DIMENSÃO DEMOGRÁFICA									
Territórios	Taxa de urbanização		Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )		Razão entre população masc e fem		População com mais de 60 anos (%)		ID Demográfico
	+	+	+	+	+	+	+	+	
	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	
Mato Grande	46,1	0,00	29,2	0,37	0,9591	0,00	8,76	0,22	0,15
Açu-Mossoró	82,4	1,00	46,4	1,00	0,9594	0,01	8,06	0,00	0,50
Borborema	60,8	0,40	33,9	0,54	0,9967	1,00	11,20	1,00	0,74
Chapada do Apodi	54,0	0,22	19,2	0,00	0,9924	0,88	10,22	0,69	0,45
Seridó	66,9	0,57	24,5	0,19	0,9770	0,48	10,79	0,87	0,53
Mínimo	46,1		19,2		0,9591		8,1		
Máximo	82,4		46,4		0,9967		11,2		
Média		0,44		0,42		0,47		0,56	0,47

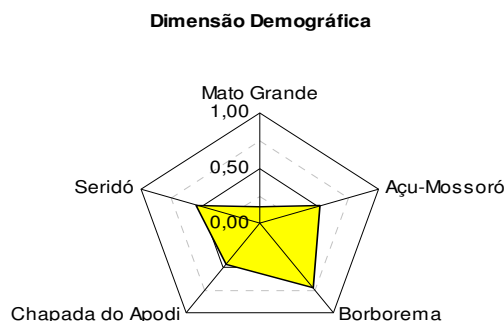
Fonte: Elaborado pelo autor. Dados disponíveis no Atlas dos Territórios Rurais.

Comparando as regiões do Mato Grande e da Chapada do Apodi, que têm os piores índices de desenvolvimento demográfico (0,15 e 0,45 respectivamente), a primeira possui uma densidade demográfica mais elevada, mesmo com uma menor taxa de urbanização, o que caracteriza uma região em que a agricultura familiar é mais presente que a agricultura patronal. Esse fato é demonstrado na tabela de Dimensão Econômica (TABELA 4), na relação estabelecimentos familiares/patronais. A mesma comparação serve entre as regiões da Borborema e do Seridó, que têm características semelhantes.

Quanto à razão entre população masculina e feminina e população com mais de 60 anos, os territórios rurais apresentam características semelhantes. Estes são indicadores de menor importância que os demais, mas que revelam parte da característica de uma população, como a semelhança numérica entre homens e mulheres.

O biograma do GRÁFICO 4 mostra a diferença entre as regiões da Borborema, de melhor desempenho, e do Mato Grande, de pior desempenho. Também é mostrada a semelhança entre as outras três regiões (Seridó, Açu-Mossoró e Chapada do Apodi).

Os indicadores de razão entre população masculina e feminina e de população com mais de 60 anos são necessárias para a composição da dimensão demográfica, porém, seus índices diferenciados podem mudar erroneamente a tendência do índice de desenvolvimento demográfico, uma vez que os valores absolutos dos territórios se assemelham bastante.

**GRÁFICO 4 - Biograma da Dimensão Demográfica para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 4.3 - Dimensão político-institucional.

A TABELA 3 mostra os resultados da dimensão político-institucional para os cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte.

Os dados referentes ao comparecimento da população de 16 e 17 anos nas eleições podem trazer algumas informações importantes, como, por exemplo, o alto nível do território do Mato Grande (86,87%) pode indicar uma consciência maior por parte da população dessa faixa etária, uma vez que, nela, o voto é facultativo. Porém, também pode ser um indicador de migração: uma porcentagem elevada pode indicar que boa parte da população dessa faixa etária mora em outra cidade, ou seja, não conta como população residente do município e desloca-se para o mesmo para votar. Apesar da emigração ser um mal sinal, a votação em outro local de residência demonstra uma consciência maior por parte da população emigrante em tentar melhorar o seu município natal.

**TABELA 3 - Dimensão Político-Institucional.**

DIMENSÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL									
Territórios	Comparecimento nas eleições (nº votantes / população (16 e 17 anos))		Nº de Conselhos Municipais (média ponderada)		Acesso à justiça (média ponderada - escala 0 a 6)		Transferências intergovernamentais da União (% da receita orçamentária)		ID Político-Institucional
	+	índice	+	índice	+	índice	-	índice	índice
Mato Grande	86,87%	1,00	5,11	0,00	2,54	0,30	62,32	0,40	0,42
Açu-Mossoró	58,29%	0,00	6,69	1,00	4,64	1,00	50,28	1,00	0,75
Borborema	85,03%	0,94	5,34	0,15	1,65	0,00	61,44	0,44	0,38
Chapada do Apodi	77,78%	0,68	6,22	0,70	3,17	0,51	67,21	0,16	0,51
Seridó	72,98%	0,51	6,21	0,70	3,70	0,69	70,32	0,00	0,47
Mínimo	58,29%		5,11		1,65		50,28		
Máximo	86,87%		6,69		4,64		70,32		
Média		0,63		0,51		0,50		0,40	0,51

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados disponíveis no TSE, IBGE.

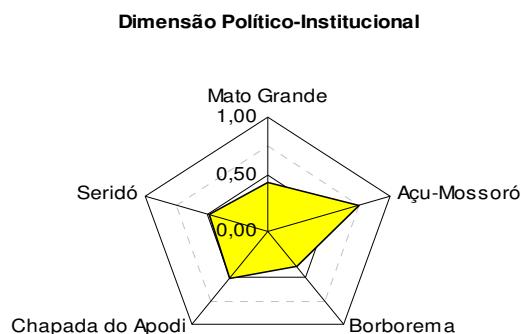
Quanto ao número de conselhos municipais, o território do Açu-Mossoró possui o melhor resultado. O fato de ter uma maior população que os demais territórios provoca a existência de uma maior demanda por uma maior participação na sociedade, forçando a criação de organizações, como o Conselho Municipal de Assistência Social, Conselho Municipal dos Direitos da Criança e Adolescente, Conselho Municipal de Saúde, Conselho Municipal de Educação, entre outros.

No que se refere ao acesso à justiça, há uma grande diferença entre o nível máximo, correspondente ao território do Açu-Mossoró, e o nível mínimo, correspondente ao território da Borborema. Sendo esses dados referentes à presença de comissão de defesa do consumidor, tribunal ou juizado de pequenas causas e conselho tutelar, é normal que a região mais urbanizada tenha os melhores resultados.

Os dados relativos às transferências intergovernamentais demonstram o grau de dependência econômica e financeira dos territórios, porém, também podem ser indicadores de força política dos mesmos em adquirir recursos junto à União. Os resultados desses indicadores mostram uma grande dependência por parte da região do Seridó, o que pode indicar um baixo nível de atividade econômica e, talvez, uma força política maior que os

demais territórios. Por outro lado, o território menos dependente de transferências intergovernamentais da União, o do Açu-Mossoró.

O biograma do GRÁFICO 5 e os índices de desenvolvimento político-institucional presentes na TABELA 3 mostram que a região do Açu-Mossoró é bem superior às demais no que se refere à dimensão político-administrativa. As outras regiões apresentam níveis parecidos, com uma leve desvantagem para os territórios da Borborema e do Mato Grande.



**GRÁFICO 5 - Biograma da Dimensão Político-Institucional para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.4 - Dimensão econômica.

A TABELA 4 mostra os resultados da dimensão econômica para os cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte.

A participação do PIB agropecuário com relação ao PIB da indústria, comércio e serviço é bastante elevada no território da Borborema, com 42%. O território do Açu-Mossoró também mostra uma boa participação do PIB agropecuário, mesmo sendo uma região com características predominantemente urbanas. Tal fato pode ter uma relação direta com o elevado rendimento médio da produção agropecuária do mesmo território.

**TABELA 4 - Dimensão Econômica.**

DIMENSÃO ECONÔMICA																
Territórios	PIB agropecuário (%)		Índice de Gini da renda		Índice de Gini da terra		IDH-Renda		Razão entre estabelecimentos Familiares e Patronais		Rendimento médio da produção agropecuária		Exportações (US\$ per capita)		ID Econômico	
	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	índice	
Mato Grande	20	0,00	0,58	0,50	0,85	0,00	0,50	0,00	11,30	0,47	213,6	0,51	6,96	0,02	0,21	
Açu-Mossoró	40	0,91	0,58	0,50	0,59	1,00	0,61	1,00	7,10	0,00	309	1,00	452,32	1,00	0,77	
Borborema	42	1,00	0,61	0,00	0,70	0,58	0,51	0,09	16,00	1,00	140,9	0,14	62,09	0,14	0,42	
Chapada do Apodi	27	0,32	0,55	1,00	0,68	0,65	0,52	0,18	9,50	0,27	112,6	0,00	0,00	0,00	0,35	
Seridó	36	0,73	0,57	0,67	0,70	0,58	0,57	0,64	7,30	0,02	135,5	0,12	0,25	0,00	0,39	
Mínimo	20		0,55		0,59		0,5		7,1		112,6		0			
Máximo	42		0,61		0,85		0,61		16		309		452,3			
Média		0,59		0,53		0,56		0,38		0,35		0,35		0,23	0,43	

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados disponíveis no Atlas dos Territórios Rurais; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

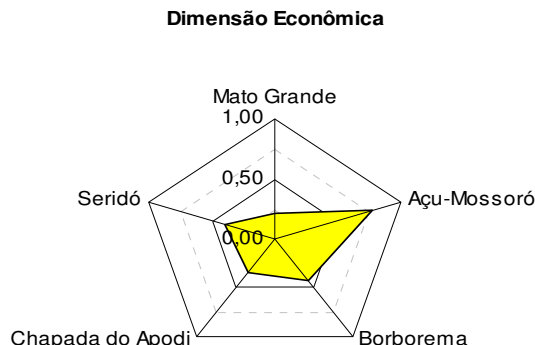


Com relação à renda, o território da Borborema possui o pior resultado no Índice de Gini-Renda, demonstrando um elevado nível de concentração, além de ter um baixo IDH-Renda (segundo pior, com 0,51). O território do Açú-Mossoró possui o melhor resultado no IDH-Renda (0,61) e um nível intermediário de concentração de renda (0,58 e índice de 0,5). O IDH-Renda mostra, também, que há uma grande diferença entre os três piores resultados, referentes aos territórios do Mato Grande, Borborema e Chapada do Apodi, e os dois melhores, referentes aos do Açú-Mossoró e do Seridó.

O Índice de Gini da terra mostra que o território do Mato Grande possui um alto nível de concentração, apesar de ter o segundo melhor resultado no que se refere à razão entre estabelecimentos familiares e patronais. Isso pode ser um indicador de uma maior diferença entre as áreas das unidades patronais e familiares, com relação aos demais territórios. Tal efeito pode ser ainda maior no território da Borborema, uma vez que possui um elevado nível de concentração de terra e, entre os territórios pesquisados, a maior razão entre estabelecimentos familiares e patronais.

Quanto às exportações, percebemos níveis baixíssimos, com regiões que não exportam nada ou perto disso. Por outro lado, o território do Açú-Mossoró possui resultado muito superior aos demais, chegando, suas exportações, a serem mais de sete vezes maiores que as do território da Borborema, segundo melhor nível. O bom resultado do Açú-Mossoró, sem dúvida, está fortemente ligado à fruticultura irrigada exportadora na região.

O biograma do GRÁFICO 6 e os Índices de Desenvolvimento Econômico na TABELA 4 mostram a grande vantagem que a região do Açú-Mossoró leva sobre as demais, com este tendo um valor de 0,77. As outras regiões apresentam, para o mesmo índice, valores inferiores a 0,5, sendo a região do Mato Grande a de pior desempenho, com um valor de 0,21.



**GRÁFICO 6 - Biograma da Dimensão Econômica para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### **4.5 - Dimensão ambiental.**

A TABELA 5 mostra os resultados da dimensão ambiental para os cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte.

Na dimensão ambiental, temos os territórios do Mato Grande e da Chapada do Apodi com níveis praticamente imperceptíveis de esgotamento sanitário e os piores em coleta de lixo. Por outro lado, o território do Mato Grande, junto com o do Açú-Mossoró, possui um dos dois melhores níveis de abastecimento de água nos domicílios. Já o território do Seridó,

junto com o da Borborema, possui uma disponibilidade de esgoto sanitário com rede geral e pluvial bem superior aos demais territórios.

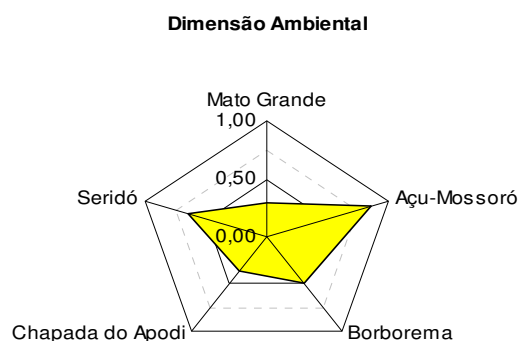
**TABELA 5 - Dimensão Ambiental.**

Territórios	DIMENSÃO AMBIENTAL													
	Disponibilidade de		Disponibilidade de		Drenagem dos solos (índice)	Resistência à erosão (índice)	Fertilidade dos solos (índice)	ID Ambiental						
	Abastecimento de água (% dos domicílios)	esgoto sanitário - rede geral e pluvial (% dos domicílios)	de coleta de lixo (% dos domicílios)	de coleta de lixo (% dos domicílios)										
	+	+	+	+	+	+	+	+						
índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice							
Mato Grande	70,82	0,63	1,19	0,03	50,99	0,09	3,3	0,00	8,8	1,00	6,3	0,00	0,29	
Açu-Mossoró	82,23	1,00	13,98	0,47	75,08	1,00	6,5	0,84	8,4	0,84	8,4	1,00	0,86	
Borborema	51,08	0,00	24,43	0,83	60,42	0,45	5,7	0,63	7,2	0,36	7,8	0,71	0,50	
Chapada do Apodi	55,17	0,13	0,41	0,00	48,50	0,00	7,1	1,00	7,0	0,28	7,8	0,71	0,35	
Seridó	66,82	0,51	29,40	1,00	66,65	0,68	5,9	0,68	6,3	0,00	8,4	1,00	0,65	
Mínimo	51,08		0,41		48,50		3,3		6,3		6,3			
Máximo	82,23		29,40		75,08		7,1		8,8		8,4			
Média		0,45		0,46		0,44		0,63		0,50		0,69	0,53	

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados disponíveis no Atlas dos Territórios Rurais, IBGE - Censo Demográfico 2000.

Com relação aos índices de drenagem dos solos, resistência à erosão e fertilidade dos solos, a região do Açu-Mossoró está em melhor situação, tendo o melhor nível em um deles e o segundo melhor em outros dois. Esses bons resultados podem exercer alguma influência sobre a produtividade das terras. Já a região do Mato Grande tem o maior índice de resistência à erosão, no entanto, tem os piores índices nos outros dois.

O biograma do GRÁFICO 7 e os Índices de Desenvolvimento Ambiental da TABELA 5 mostram a vantagem dos territórios do Açu-Mossoró e do Seridó, na dimensão ambiental, sobre as demais. Também mostra os baixos níveis dos territórios do Mato Grande e da Chapada do Apodi, com índices de 0,29 e 0,35 respectivamente, e o nível intermediário da região da Borborema, com um índice de 0,5.



**GRÁFICO 7 - Biograma da Dimensão Ambiental para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 4.6 - Dimensão cultural.

A TABELA 6 mostra os resultados da dimensão cultural para os cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte.

Na dimensão cultural, a região que mais se destaca é, mais uma vez, a do Açu-Mossoró, com os melhores níveis nos acessos a clubes, ginásios de esportes e estádios, cinemas e a unidades de ensino superior.

**TABELA 6 - Dimensão Cultural.**

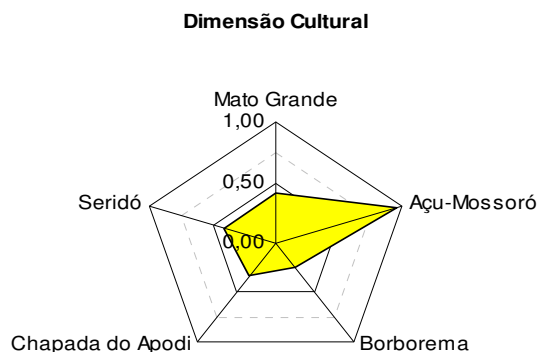
Territórios	DIMENSÃO CULTURAL										ID Cultural
	Bibliotecas		Clubes		Ginásios de Esportes e Estádios		Cinemas		Unidades de Ensino Superior		
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	índice	
Mato Grande	0,73	0,00	0,93	0,89	0,84	0,50	0,22	0,35	0,25	0,33	0,41
Açu-Mossoró	0,92	0,70	0,97	1,00	0,98	1,00	0,62	1,00	0,75	1,00	0,94
Borborema	0,95	0,81	0,62	0,00	0,74	0,14	0,00	0,00	0,19	0,25	0,24
Chapada do Apodi	1,00	1,00	0,79	0,49	0,75	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
Seridó	0,89	0,59	0,94	0,91	0,70	0,00	0,00	0,00	0,38	0,51	0,40
Mínimo	0,73		0,62		0,70		0,00		0,00		
Máximo	1,00		0,97		0,98		0,62		0,75		
Média	0,62		0,66		0,36		0,27		0,42		0,47

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados disponíveis no IBGE, Perfil dos Municípios Brasileiros - Gestão Pública 2006; Censo 2000.

No geral, os territórios apresentam baixíssimos níveis de acesso a cinemas e a unidades de ensino superior e altos níveis de acesso a bibliotecas, clubes e ginásios de esportes e estádios.

Os dados da dimensão cultural devem exercer influência direta nos indicadores de educação e, conseqüentemente, a possibilidade de haver alguma relação indireta com o nível econômico dos territórios.

O biograma do GRÁFICO 8 e o Índice de Desenvolvimento Cultural da TABELA 6 revelam o desnível entre a região do Açu-Mossoró e as demais regiões, na dimensão cultural. Enquanto a primeira chega a ter um índice próximo a 1, as demais sequer chegam perto de ultrapassar o valor de 0,5.



**GRÁFICO 8 - Biograma da Dimensão Cultural para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.7- Desenvolvimento sustentável.

A TABELA 7 mostra os índices de desenvolvimento, em todas as dimensões, de cada território rural do Rio Grande do Norte.

Como explicado anteriormente, o território do Mato Grande é a que se encontra em pior situação, tendo os piores índices em cinco das seis dimensões analisadas e, logicamente, o pior índice de desenvolvimento sustentável (0,31). Seu pior desempenho também é mostrado no biograma do GRÁFICO 10, que indica os Índices de Desenvolvimento Sustentável dos territórios.

Já o território do Açú-Mossoró é a que possui os melhores resultados, com uma boa margem de diferença para o segundo colocado em várias dimensões e, conseqüentemente, no total. Nas dimensões em que não possui os melhores índices, estes estão sempre acima da média dos outros quatro territórios. O biograma do GRÁFICO 10 mostra que essa região é a única em que o IDS se aproxima a 0,75.

**TABELA 7 - Índices de Desenvolvimento.**

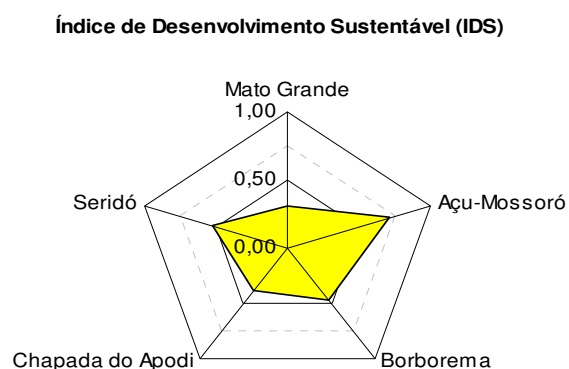
	Econômica	Demográfica	Ambiental	Social	Cultural	Político- Institucional	ID Sustentável
Mato Grande	0,21	0,15	0,29	0,39	0,41	0,42	0,31
Açú-Mossoró	0,77	0,50	0,86	0,50	0,94	0,75	0,72
Borborema	0,42	0,74	0,50	0,52	0,24	0,38	0,47
Chapada do Apodi	0,35	0,45	0,35	0,32	0,33	0,51	0,39
Seridó	0,39	0,53	0,65	0,71	0,40	0,47	0,53
ID Totais	0,43	0,47	0,53	0,49	0,46	0,51	0,48

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados demonstram que pode haver uma relação dependência entre as dimensões, com os indicadores de algumas exercendo influência sobre outras. A tendência é de que as dimensões cultural, ambiental, político-administrativa e social convergem para uma grande

influência na economia. Esta, por sua vez, pode exercer influência sobre as características demográficas. Sendo assim, é natural que a melhora em alguns setores provoquem melhoras em outros, ou seja, não podem ser tratados isoladamente, mas sim como um conjunto de fatores que se inter-relacionam.

A cor amarelada do biograma do GRÁFICO 9 mostra que o Índice de Desenvolvimento Sustentável dos territórios rurais do Rio Grande do Norte pesquisados se encontra em um nível intermediário (entre 0,4 e 0,6). No entanto, não se pode comparar com outro estado brasileiro, e sim numa relação entre as próprias regiões do Rio Grande do Norte.



**GRÁFICO 9 - Biograma do Desenvolvimento Sustentável para os Territórios Rurais do Rio Grande do Norte.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foram analisados os dados referentes às diferentes dimensões de análise que compõem o Índice de Desenvolvimento Sustentável proposto por Sepúlveda (2005, cap.4), de cinco territórios rurais do Rio Grande do Norte. Os territórios rurais apresentaram níveis de desenvolvimento distintos e com desequilíbrios e muitas variações nas diferentes dimensões.

Com relação ao Desenvolvimento Sustentável, o território do Açu-Mossoró se mostrou em um nível bastante superior aos demais territórios. No entanto, seus bons índices de desenvolvimento econômico, político-institucional, cultural e ambiental contrastam com os medianos índices de desenvolvimento nas dimensões social e demográfica, apresentando, no geral, um certo desequilíbrio. O seu índice de desenvolvimento social se apresenta como um importante problema a ser resolvido, uma vez que um dos objetivos do desenvolvimento sustentável é melhorar a qualidade de vida e bem-estar da população local.

O território do Seridó apresenta um nível de desenvolvimento sustentável intermediário, porém, com algumas instabilidades. O desequilíbrio está presente nas grandes diferenças entre os setores social e ambiental para os demais. O bom nível de qualidade de vida e bem-estar de sua população, relativo aos demais territórios, para se permanecer estável, precisa de melhoras, principalmente nos setores econômico, político-institucional e cultural, a fim de aumentar o potencial de progresso e diminuir a dependência.

Já o território da Borborema apresenta resultado intermediário quanto ao desenvolvimento sustentável e forte instabilidade. Este fato se dá pela grande diferença entre o bom resultado na dimensão demográfica e os péssimos resultados em todas as outras dimensões. Este território mostra que a população não tem boa qualidade de vida, não é dotada de muitas ferramentas para participação na vida política, não apresenta uma economia relativamente forte e possui poucas opções de lazer e acesso à educação.

O território da Chapada do Apodi está em uma situação de desenvolvimento sustentável crítica e precisa de melhoras em todas as dimensões de análise. O seu baixo Índice de Desenvolvimento Sustentável mostra o longo caminho a ser percorrido pelos agentes responsáveis pela realização de políticas públicas no local.

O território do Mato Grande é o que está em pior situação, com um nível de desenvolvimento sustentável bastante crítico, necessitando de muitas melhoras em todos os setores. Este território se mostra próximo de um risco de colapso, propenso a um processo de desertificação nos vários setores referentes às dimensões de análise.

Com base no que aqui foi exposto, é apontado um direcionamento para as tomadas de medidas e ações por parte dos agentes envolvidos com o processo de desenvolvimento dos diferentes territórios, a fim de melhorar a situação onde são apresentados os pontos mais fracos e tentando manter (ou melhorar) e explorar as vantagens e pontos fortes de cada local. Sugere-se, no entanto, aos pesquisadores, um aprofundamento da metodologia prática, a fim de obter um índice de desenvolvimento sustentável territorial mais amplo e mais justo, que dê condições mais seguras e proporcione um direcionamento mais específico ainda para a realização de projetos e políticas públicas. Para que isso ocorra, também é necessária uma melhora e amplificação na coleta de dados, a fim de obter índices mais complexos e que possam registrar a tendência do desenvolvimento territorial sustentável ao longo do tempo.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. **Reforma Agrária – Revista da Associação Brasileira da Reforma Agrária**. v. 28. n. 1. Jan/ago. 1999.

ASSIS, Renato Linhares de. **Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil: Perspectivas a Partir da Integração de Ações Públicas e Privadas com Base na Agroecologia**. Economia Aplicada vol.10 no.1 Ribeirão Preto Jan./Mar. 2006.

BANCO DE DADOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – DATASUS. [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br) Acesso em set. 2008.

BEDUSCHI FILHO, L.C. e ABRAMOVAY, R. Desafios para o desenvolvimento das regiões rurais – **Nova Economia**. Belo Horizonte, 2004.

BELMAR, Enrique; LOGUERCIO, Nelson. **Ordenamiento Territorial: Una Herramienta para el Desarrollo Rural Sostenible**. FAO, 2006.

BITTENCOURT, Gilson; CASTILHOS, Dino; BIANCHINI, Valter; SILVA, Hur. **Principais Fatores que Afetam o Desenvolvimento dos Assentamentos de Reforma Agrária no Brasil**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Brasília, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acesso em jul. 2008.

LINDO, Guillermo Solarte. **Genero, institucionalidad y territorio**. In Seminário Internacional: Gênero no Desenvolvimento Sustentable dos Territorios Rurais. *IICA*, Natal, 14 a 17 de Julho, 2003.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA. [www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br) Acesso em jul. 2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME – MDS. [www.mds.gov.br](http://www.mds.gov.br) Acesso em jul. 2008.

NAVARRO, Zander. **Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro**. Revista de Estudos Avançados, nº43, 2001.

ROCHA, Maria; FILIPPI, Eduardo. **Política para o Desenvolvimento dos Territórios Rurais no Brasil: Propostas e Fundamentos**. VI Seminario Internacional de Desarrollo Rural - Configuraciones de los Territorios Rurales en el Siglo XXI. Bogotá, Colômbia. 2007.

SHEJTMAN, A.; BERDEGUÉ, J. A. **Desarrollo territorial rural**. Santiago do Chile: RIMISP, 2003.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL – SDT. <http://www.mda.gov.br/sdt/> Acesso em mai. 2008.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL – STN. [www.tesouro.fazenda.gov.br](http://www.tesouro.fazenda.gov.br) Acesso em jul. 2008.

SEPÚLVEDA, Sergio. **Desenvolvimento microrregional sustentável: métodos para planejamento local**. Brasília: IICA, 2005.

\_\_\_\_\_. **Metodología para Estimar el Nivel de Desarrollo Sostenible de Territórios**. San José, Costa Rica: 2008.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL – TSE. [www.tse.gov.br](http://www.tse.gov.br) Acesso em ago. 2008.

VEIGA, José E. Problemas da transição à agricultura sustentável. **Estudos Econômicos**. vol. 24, São Paulo: IPE/USP, pp. 9-29. 1994.

WAQUIL, Paulo; SCHNEIDER, Sergio; FILIPPI, Eduardo; CONTERATO, Marcelo; SPECHT, Suzimary. **Avaliação de Desenvolvimento Territorial em Quatro Territórios Rurais no Brasil**. 2007.