

## EXISTE RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO HUMANO E ESTRUTURA FUNDIÁRIA? UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS DE CARAZINHO E FREDERICO WESTPHALEN – RS

Janaina Ottonelli<sup>1</sup>

Solange Regina Marin<sup>2</sup>

Roberto Cassol<sup>3</sup>

### RESUMO

O objetivo principal do trabalho é investigar as relações entre os indicadores de desenvolvimento humano – IDH-M e IDESE – e características da estrutura fundiária nas microrregiões geográficas de Carazinho e Frederico Westphalen no Rio Grande do Sul. A hipótese do estudo de que uma menor desigualdade na distribuição da terra seria benéfica ao desenvolvimento humano medido pelos índices de desenvolvimento não foi confirmada pela análise dos mapas temáticos. Tais resultados demonstram a necessidade de pesquisas que explorem a associação entre desenvolvimento humano e a estrutura fundiária, mas que considerem o caráter rural do desenvolvimento das pessoas que vivem no setor primário.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Humano; Estrutura Fundiária; Rio Grande do Sul.

### 1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem o objetivo de investigar, via o uso da Cartografia Temática, a relação entre o desenvolvimento humano - índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) e índice de desenvolvimento socioeconômico (IDESE) – e algumas características da estrutura fundiária dos municípios pertencentes a duas microrregiões geográficas (MRG) do noroeste Estado do Rio Grande do Sul: Carazinho e Frederico Westphalen<sup>4</sup>. A primeira abrange 18 municípios e possui uma área de 4.935 km<sup>2</sup>, a segunda compreende 27 municípios e possui uma área de

5.180 km<sup>2</sup>, a população estimada para ambas no ano de 2007 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) era de 158.669 e de 177.876 habitantes, respectivamente.

O estudo parte da noção de desenvolvimento como liberdade que permeia a abordagem de Amartya Sen (1981, 1985, 1992, 2000). Por isso, considera que a estrutura fundiária pode ser relevante para a expansão das capacitações humanas e, portanto, para o desenvolvimento como um todo das diferentes regiões no Rio Grande do Sul. Poderia-se conjecturar, por exemplo, que espaços agrários com uma menor desigualdade da distribuição de terra juntamente com a presença de pequenas propriedades poderiam ser locais de mais oportunidades reais para as pessoas.

A escolha dos dois índices de desenvolvimento humano, IDH-M e IDESE, se deu por ambos permitirem uma avaliação da situação municipal e orientarem os governos nas suas políticas socioeconômicas. O primeiro construído com base nos trabalhos de Amartya Sen (1981, 1985) para servir de base empírica aos Relatórios de Desenvolvimento Humano (RDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O segundo é um desdobramento do IDH, elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE, 2003) com o objetivo de mensurar e acompanhar o nível de desenvolvimento nos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) e nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul.

Além desta parte introdutória, o trabalho configura-se em cinco seções: discute-se o conceito de desenvolvimento humano e dos índices de desenvolvimento humano (seção 1), são apresentadas algumas características da estrutura fundiária das duas microrregiões (seção 2), é descrita a metodologia utilizada na elaboração dos mapas temáticos (seção 3) e a discussão das informações geradas (seção 4). Por fim, são apresentadas algumas considerações.

## 2 O DESENVOLVIMENTO HUMANO SEGUNDO A PERSPECTIVA DE AMARTYA SEN

Por muito tempo o desenvolvimento humano foi avaliado por meio da medida de bem-estar que tem como *background* o utilitarismo como teoria moral<sup>5</sup>. No entanto, essa teoria tem o problema de considerar uma base informacional monista, ou seja, a única informação utilizada (métrica) é a utilidade econômica. Como a utilidade de uma ação ou estado proporcionada para uma pessoa é difícil de ser definida e comparada, além de denotar apenas um único aspecto valorativo da vida da pessoa, Sen (2000) enfatiza a necessidade de uma base informacional mais ampla que não considere apenas a utilidade em si mesma<sup>6</sup>.

Ao ressaltar a estreiteza da base informacional da teoria de bem-estar tradicional, Sen (2000) sugere em sua abordagem normativa que as comparações deveriam ser realizadas no âmbito dos funcionamentos e capacitações individuais para que o desenvolvimento humano possa ser visto como insuficiência de capacitações. Os funcionamentos, conforme o autor, são coisas que uma pessoa considera valioso fazer ou ser (ex. estar bem alimentada). As capacitações consistem na liberdade substantiva para realizar combinações alternativas de funcionamentos valiosos, no tipo de vida que se leva. A insuficiência de capacitações acontece quando uma pessoa está privada em um ou mais funcionamentos e o seu conjunto capacitário não lhe proporciona a liberdade de fazer escolhas para deixar de sofrer a privação.

A Abordagem das Capacitações avalia as oportunidades da pessoa em termos de sua habilidade atual de atingir os vários funcionamentos como parte do viver (SEN, 1993, p. 30). A expansão da base informacional é necessária para que se deixe de avaliar e comparar as pessoas por meio de uma única informação de difícil comparação e se passe a considerar, além do aspecto de bem-estar, o aspecto de agência.

Sen (1985) enfatiza que qualquer pessoa pode ser entendida segundo o aspecto de bem-estar (mais restrito) e segundo o aspecto de agência (mais amplo). Destaca que é preciso compreender que as pessoas possuem níveis de bem-estar diferenciados e nem todas são agentes de seu desenvolvimento. Assim, os aspectos correspondem a uma noção de liberdade diferente. Por exemplo, se uma pessoa se sente mal ao saber que outra pessoa está sendo torturada, ela estará agindo conforme o aspecto de bem-estar, ou seja, se sente mal ao saber da tortura, o bem-estar dela é afetado por isso. No entanto, se o conhecimento da tortura não a fizer sentir mal, mas mesmo assim ela acha que é errado e deseja (escolhe) fazer alguma coisa, estará agindo sob o aspecto de agência, ou seja, mesmo que o bem-estar não tenha sido atingido, escolhe tomar alguma atitude porque considera a tortura errada.

O desenvolvimento humano, deste modo, pode ser entendido como a liberdade de escolha de uma pessoa entre os diferentes tipos de vida que ela tem razão em valorizar<sup>7</sup>. Essa perspectiva não corresponde unicamente ao aumento da riqueza. A riqueza, segundo Sen (2000), não é desejável por si mesma, pois não se busca riqueza por ela mesma, mas sim para adquirir ou realizar algo. Esse argumento é herança do pensamento Aristotélico de que “a vida empenhada no ganho é uma vida imposta, e evidentemente a riqueza não é o bem que buscamos, sendo ela apenas útil e no interesse de outra coisa” (SEN, 1999b, p. 19). Ela é considerada um meio para se obter mais liberdade, ou seja, determina as condições e a qualidade de vida das pessoas. Portanto “o crescimento econômico não pode sensatamente ser considerado um fim em si mesmo. O desenvolvimento tem de estar relacionado, sobretudo, com a melhoria da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos” (SEN, 2000, p. 29).

Neste artigo, o desenvolvimento humano será explorado como expansão da liberdade de agência das pessoas e não apenas do seu bem-estar, perspectiva de Amartya Sen (1981, 1985, 1992, 2000).

## 2.1 Os índices de desenvolvimento

Em 1990 o economista paquistanês Mahbub ul Haq, com a participação de Amartya Sen, criou o índice de desenvolvimento humano (IDH) – uma medida sintética que busca uma análise mais próxima das condições reais de vida e das privações sofridas pelas pessoas. Tem como objetivo padronizar a avaliação da medida do bem-estar e tornar possível a comparação entre determinadas regiões geográficas, como estados e países<sup>8</sup>.

Com relação às medidas utilitaristas, o IDH<sup>9</sup> ampliou o espaço informacional para a avaliação do desenvolvimento; engloba três dimensões e quatro indicadores (medidas): 1) “possuir uma vida longa e saudável” medida pela esperança de vida ao nascer; 2) “nível de conhecimentos” medida pela taxa de alfabetização de adultos (com ponderação de dois terços) e taxa de escolarização bruta combinada do ensino básico, secundário e superior (com ponderação de um terço); e 3) “nível de vida digno” medido pelo PIB per capita (PNUD, 2007). Seu valor é expresso num intervalo de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (total desenvolvimento humano) e classificado em baixo (entre 0 e 0,499), médio (entre 0,5 e 0,799) e alto (0,8 e 1,0) (SANTOS, 2007).

Para Sen (1999a), o sucesso do IDH se deve a insistência de Mahbub em criar uma medida que não fosse apenas um complemento do PIB, mas que também servisse para ampliar o interesse público nas outras variáveis analisadas pelo Relatório de Desenvolvimento Humano. O índice possui um espaço informacional pluralista e “não se refere exclusivamente à opulência econômica”, pois dentro dos limites das três dimensões “o IDH tem contribuído para ampliar significativamente a atenção empírica dedicada à avaliação dos processos de desenvolvimento” (SEM *apud* PNUD, 1999, p. 3).

Barros, Carvalho e Franco (2003) destacam que o IDH possui três limitações: (a) a seleção dos indicadores que compõem as dimensões e a definição de seus pesos foram determinados implicitamente, não refletindo, portanto, as preferências sociais; (b) a desagregabilidade do índice que não pode ser calculado para um grupo de pessoas como uma família ou por gênero e raça; e (c) dificuldade de agregação do IDH, onde o índice de um país não pode ser encontrado através da média ponderada dos índices dos seus estados.

Com o objetivo de suprir a limitação da desagregabilidade, em 1996 o Instituto Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro de Minas Gerais “fizeram uma adaptação da metodologia do IDH e calcularam índices a um nível territorial mais desagregado que o nacional” (ROLIM, 2005, p. 11) e criaram o índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M). O IDH-M segue a mesma metodologia do que o IDH, porém com algumas alterações: a substituição do PIB *per capita* pela renda familiar per capita média e da taxa combinada de matrícula pelo número médio de anos de estudo da população adulta (25 anos ou mais) (SANTOS, 2007). O cálculo desse índice está publicado no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2003) do PNUD (ROLIM, 2005).

Além de servir de base para o IDH-M, o IDH também possibilitou a criação do índice de desenvolvimento socioeconômico (IDESE). A Fundação de Economia e Estatística (FEE, 2003) calcula o IDESE para medir o desenvolvimento humano do Rio Grande do Sul, seus municípios e Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes). O IDESE abrange um conjunto de 12 indicadores agrupados em quatro dimensões sociais e econômicas: educação, renda, saneamento e domicílios e saúde.

Os indicadores usados são: a) taxa de abandono no ensino fundamental; b) taxa de reprovação no ensino fundamental; c) taxa de atendimento no ensino médio; d) taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos de idade; e) geração de renda – PIBpc; f) apropriação de renda - VABpc do comércio e alojamento e alimentação; g) percentual de domicílios abastecidos com água: rede geral; h) percentual de

domicílios atendidos com esgoto sanitário: rede geral de esgoto ou pluvial; i) média de moradores por domicílio; j) percentual de crianças com baixo peso ao nascer; ii) taxa de mortalidade de menores de 5 anos; e k) esperança de vida ao nascer. Os dados são da Secretaria da Educação do RS, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), FEE, DATASUS, Ministério da Saúde e ONU/IDH.

No IDESE, “para cada uma das variáveis componentes dos blocos, é calculado um índice, entre zero (nenhum desenvolvimento) e um (desenvolvimento total), que indica a posição relativa dos municípios e das regiões” (FEE, 2003, p. 7). Assim como no IDH, as unidades geográficas podem ser classificadas pelos índices em baixo, médio e alto desenvolvimento. Além disso, o IDESE ampliou o espaço informacional ao incluir a dimensão condições de saneamento e habitação e por aumentar o número de indicadores utilizados.

A partir dos índices citados que procuram englobar cada vez mais dimensões nas medidas de desenvolvimento, foram sendo propostas outras medidas multidimensionais para a questão do desenvolvimento humano e da pobreza<sup>10</sup>. Com o mesmo objetivo de considerar mais informações nas medidas, foram criadas algumas que visam a análise do desenvolvimento no espaço rural<sup>11</sup>.

### **3 CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA FUNDIÁRIA DAS MICRORREGIÕES**

A ocupação das terras americanas ocorreu com a expansão comercial da Europa, iniciada no século XI e alcançando elevado grau de desenvolvimento no século XV (FURTADO, 1971). No século XIV, com a evolução da navegação e do transporte marítimo houve a expansão europeia ultramarina, liderada pelos portugueses melhores situados geograficamente no extremo da península que avança sobre o mar. No início do século XV os portugueses usaram da navegação para buscar empresas para efetuar o comércio onde não encontrassem concorrentes mais antigos instalados. Iniciaram a busca pela costa ocidental da África e descobriram as Ilhas do Oceano Atlântico (Cabo Verde, Madeira, Açores).

Na metade do século XV atingiram o oriente contornando a África. Mais tarde, os espanhóis, na tentativa de encontrar um caminho direto com as Índias Orientais pelo ocidente, encontraram a América (PRADO JUNIOR, 1998).

Com a ascensão da Espanha na exploração de novas terras o clima de disputa com Portugal ficou acirrado. Para resolver este impasse os dois países concordaram em assinar o Tratado de Tordesilhas em 1494 que determinava os limites da exploração colonial nas novas terras (PRADO JUNIOR, 1998). Assim, ficou determinado um meridiano (linha imaginária) localizado a 370 léguas a oeste da ilha de Cabo Verde. Os territórios a leste desse meridiano seriam explorados pelos portugueses e a oeste pelos espanhóis. O meridiano determinou que o território que hoje compreende a faixa de terras de Belém (Pará) à Laguna (Santa Catarina) pertencia aos portugueses e o território a oeste desta faixa pertencia aos espanhóis.

A ocupação efetiva do território brasileiro pelos descobridores aconteceu devido à pressão política exercida sobre Portugal e Espanha pelas demais nações européias. Estas alegavam que os espanhóis e portugueses só teriam direito as terras que houvessem efetivamente ocupado (FURTADO, 1971).

A partir do século XVI os portugueses iniciam a ocupação efetiva e povoamento do Brasil. No entanto, enfrentaram a dificuldade de encontrar interessados para este empreendimento. Os primeiros e poucos interessados não tiveram sucesso. A coroa Portuguesa então decidiu por dividir a costa brasileira (o interior ainda era desconhecido) em doze setores, denominados capitanias, com extensões que variavam de 30 a 100 léguas. As capitanias foram doadas a titulares, mais tarde chamados de donatários, que gozavam de muitas regalias e poderes soberanos (PRADO JUNIOR, 1998).

Essa divisão consistiu na primeira forma da estrutura fundiária brasileira, onde poucos eram responsáveis por grandes extensões de terra. Além disso, o regime de sesmarias (doação de terras) durante a colonização caracterizou-se pela monocultura, com a ascensão da produção do açúcar, e pelo trabalho escravo. A



associação das características deste sistema originou o latifúndio, propriedade rural de grande proporção, base da ocupação do espaço agrário brasileiro e que persiste até hoje (CARDIM, VIEIRA e VIÉGAS, 2008).

O estado do Rio Grande do Sul entrou para a história política e administrativa do Brasil em fins do século XVII, quando se iniciou a ocupação das fronteiras meridionais do país, antes indecisas, desconhecidas e descuidadas pelos portugueses. O estado gaúcho pertencia à Espanha pelo Tratado de Tordesilhas (1494). Os portugueses designaram tropas militares para a defesa no sul e houve a migração de pessoas de São Paulo que foram se estabelecendo onde hoje corresponde ao estado do Rio Grande do Sul. Antes da preocupação portuguesa, os espanhóis já haviam ocupado parte do oeste do território com a fixação das missões jesuíticas, onde os jesuítas organizaram as reduções para a prática da agricultura e introduziram o gado bovino e ovino dando início a pecuária (PRADO JUNIOR, 1998; ALVES e SILVEIRA, 2008).

Economicamente, o Rio Grande do Sul teve importância a partir da metade do século XVIII. A base econômica da região consistiu na pecuária que se desenvolveu nas grandes fazendas de gado do interior, as chamadas estâncias. As estâncias foram estabelecidas principalmente na fronteira, nas quais foram distribuídas sesmarias aos militares e guerrilheiros que possuíam apoio do governo português. Assim, consolidava-se a posse portuguesa, antes garantida apenas pelas armas. As concessões tinham o limite legal de três léguas para cada concessionário (equivalente a 108 km<sup>2</sup>). No entanto, aqueles que tinham proteção do governo conseguiam mais sesmarias e assim formaram-se propriedades monstruosas (PRADO JUNIOR, 1998). Formou-se assim nas regiões de fronteira uma estrutura fundiária de grandes propriedades de pecuária extensivas e com baixa densidade demográfica provocando “uma pobreza estrutural pela restrição de acesso a terra para a maioria da população que vagava pelos pampas à busca de uma ocupação” (TORRONTÉGUY, 1994 *apud* ALVES e SILVEIRA, 2008, p. 3).

Por outro lado, o desenvolvimento das pequenas propriedades no Estado se deu com o início da colonização de imigrantes açorianos, alemães e italianos no século XIX. A colonização serviu para “abrir e proteger a navegação de rios, defender fronteiras, aumentar a produção de gêneros que estão em míngua e finalmente até para dirigir a atividade de certas classes” (ALVES e SILVEIRA, 2008, p. 5).

A estrutura fundiária do Rio Grande do Sul se diferencia de acordo com a região, alternando predomínio de grandes e médias propriedades com médias e pequenas unidades de produção. Como afirma Hoffmann (2001), há uma grande heterogeneidade na estrutura fundiária das microrregiões gaúchas, uma vez que em algumas delas ocorreu a colonização com propriedades familiares e em outras a ocupação de fez basicamente por meio de grandes fazendas de gado<sup>12</sup>.

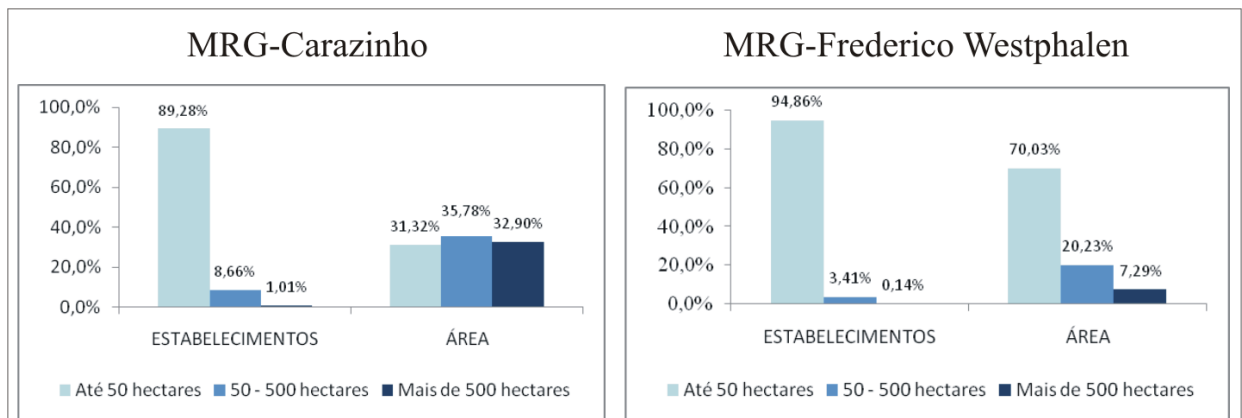
Diante dessa heterogeneidade na estrutura fundiária gaúcha, foi conveniente adotar intervalos para o tamanho das propriedades rurais no estado, especialmente nas duas microrregiões estudadas, iguais ao proposto no Atlas Socioeconômico gaúcho, como descrito a seguir.

Do total dos estabelecimentos do Estado, 85,71% possuem menos de 50 hectares, ocupando 24,36% da área utilizada pela agropecuária. As propriedades com mais de 500 hectares representam 1,83% dos estabelecimentos, ocupando 41,66% da área rural. As propriedades entre 50 e 500 ha representam 12,46% do número total de estabelecimentos ocupando 33,98% do total da área. Ressalta-se que “o limite entre minifúndio e latifúndio varia de acordo com a região e, normalmente, nas regiões da Campanha e da Fronteira Oeste, onde os solos são mais frágeis, necessita-se de áreas maiores para obter viabilidade na produção.” (ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RS).

Para a microrregião geográfica de Carazinho (Gráfico 1), objeto deste estudo, 89,28% dos estabelecimentos possuem menos de 50 hectares ocupando 31,33% da área total utilizada pela agropecuária. As propriedades com mais de 500 hectares representam 1,01%, ocupando 32,90% da área total. Já as propriedades com 50 a menos de 500 ha representam 8,66%, ocupando 35,78% da área total. Verifica-se que cada classe de número de estabelecimentos determinados ocupa aproximadamente um terço (1/3) da área total.

Para a microrregião geográfica de Frederico Westphalen (Gráfico 1), 94,86% dos estabelecimentos possuem menos de 50 hectares ocupando 70,03% do total da área. As propriedades com mais de 500 hectares representam 0,14% ocupando 7,29% da área. Já as propriedades com 50 a menos de 500 ha representam 3,41%, ocupando 20,23% da área.

**Gráfico 1:** Estrutura Fundiária, em 2006, para as MRG de Carazinho e Frederico Westphalen  
(em % de estabelecimentos e área)



**Fonte:** Elaborado pelos autores com Censo Agropecuário/IBGE - 2006.

Pode-se verificar, por meio do gráfico, que em ambas as microrregiões geográficas predominam os estabelecimentos com até 50 hectares, Carazinho com 89% e Frederico Westphalen com 95%. No entanto, em termos de área existem grandes diferenças, já que na primeira esses estabelecimentos representam 31% da

área e na segunda 70%. A diferença entre número de estabelecimentos e área também é verificado quando analisados as informações para estabelecimentos com mais de 500 ha. Em Carazinho representam 1% do total e em Frederico Westphalen 0,14%, mas em termos de área representam 33% e 7%, respectivamente.

#### **4 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Os trabalhos de Victora e Blank (1980) e Hoffmann (2001) verificaram a associação estatística entre indicadores de desenvolvimento e de desigualdade na distribuição da posse da terra. Inspirado nos trabalhos citados, este estudo visa examinar a relação entre o desenvolvimento humano e indicadores da estrutura fundiária para os municípios pertencentes às microrregiões geográficas de Carazinho e Frederico Westphalen, sob a ótica da Cartografia Temática, ou seja, a geração e uso de mapas na análise do espaço geográfico.

A Cartografia<sup>13</sup> foi definida pela Associação Internacional de Cartografia, em 1991, como a ciência que “trata da organização, apresentação, comunicação e utilização da geoinformação, sob uma forma que pode ser visual, numérica ou tátil, incluindo todos os processos de elaboração, após a preparação dos dados, bem como o estudo e a utilização dos mapas ou meios de representação em todas as suas formas” (CRUZ e MENEZES, 2009, p. 195). Resumidamente, Archela (2001, p. 41) conceituou Cartografia como a “disciplina que trata da concepção, produção, disseminação e estudo de mapas”.

Mapas são, portanto, tipos de representação cartográfica. O IBGE (2010) conceitua mapa como “a representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área tomada na superfície de uma figura planetária, delimitada por elementos físicos, políticoadministrativos, destinada aos mais variados usos, temáticos, culturais e ilustrativos”.

Girardi (2008) destaca a importância dos mapas para a sociedade e os considera tão importantes quanto à linguagem escrita. Os mapas constituem “uma forma eficaz de armazenamento e comunicação de informações que possuem características espaciais, abordando tanto aspectos naturais (físicos e biológicos) como sociais, culturais e políticos” (CRUZ e MENEZES, 2009, p. 199). Além disso, servem como instrumento de planejamento, de administração e de racionalização, principalmente com relação ao uso do espaço geográfico e representam um produto cultural dos povos (DUARTE, 2002).

A Cartografia tem grande importância no desenvolvimento da Geografia, pois se preocupa com a representação do espaço (o mapa como um fim) e a Geografia se preocupa com o uso do mapa na análise do espaço geográfico (o mapa como um meio) (GIRARDI, 2008).

Para análise destes dois recortes espaciais utilizou-se da Cartografia Temática. Segundo o IBGE (2010), o objetivo da Cartografia Temática<sup>14</sup> consiste em gerar informações, tanto qualitativas quanto quantitativas, referentes a um determinado tema ou fenômeno que se busque mapear<sup>15</sup>. O mapa temático pode ser entendido, segundo Martinelli (2003, p. 11), como “um meio de registro, de pesquisa e de comunicação visual dos resultados obtidos em seus estudos e não apenas como mera ilustração”.

O método empregado foi o coroplético e utilizou-se a cor como variável visual. Esse método permite a representação cartográfica via o uso de dados em valores relativos (para a ordenação das quantidades), agrupadas em classes significativas (MARTINELLI, 2008). É de fácil assimilação, pois o estabelecimento de uma ordem visual crescente, pela atribuição de valores à graduação das cores, facilita a localização e as comparações entre as unidades consideradas no mapa (BATELLA e DINIZ, 2006).

As informações secundárias sobre os índices de desenvolvimento humano e estrutura fundiária usadas nos mapas temáticos foram levantadas no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD), Fundação de Economia e Estatística (FEE) e Censo Agropecuário 2006 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE). Para o IDH-M e o IDESE os dados são do ano de 2000 para 42<sup>16</sup> municípios e para a estrutura fundiária são de 2006 para 45 municípios. Utilizou-se dos dados mais recentes disponíveis<sup>17</sup>.

Os mapas foram elaborados<sup>18</sup> no programa ArcGis 9.2 a partir das informações levantadas e das malhas digitais do Estado do Rio Grande do Sul (2005), com o sistema de coordenadas WGS84. O número e o intervalo de classes usado no mapeamento das informações consistiram no gerado pelo próprio software. A finalização do *layout* dos mapas se deu com o uso do software CorelDraw 12.

Por meio da geração dos mapas temáticos finais, foi possível verificar a análise das possíveis relações entre as informações de desenvolvimento humano e estrutura fundiária nas duas microrregiões geográficas, como será exposto a seguir.

## **5 RELAÇÕES ENTRE OS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E A ESTRUTURA FUNDIÁRIA**

No mapa da Figura 01 é apresentado o índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) de 2000 para os municípios das microrregiões geográficas de Carazinho e Frederico Westphalen. A média do IDH-M para as microrregiões são de 0,77 e 0,75, respectivamente. A legenda da variável cor rosa mais clara representa, no mapa, menores índices e a cor mais escura representa maiores índices.

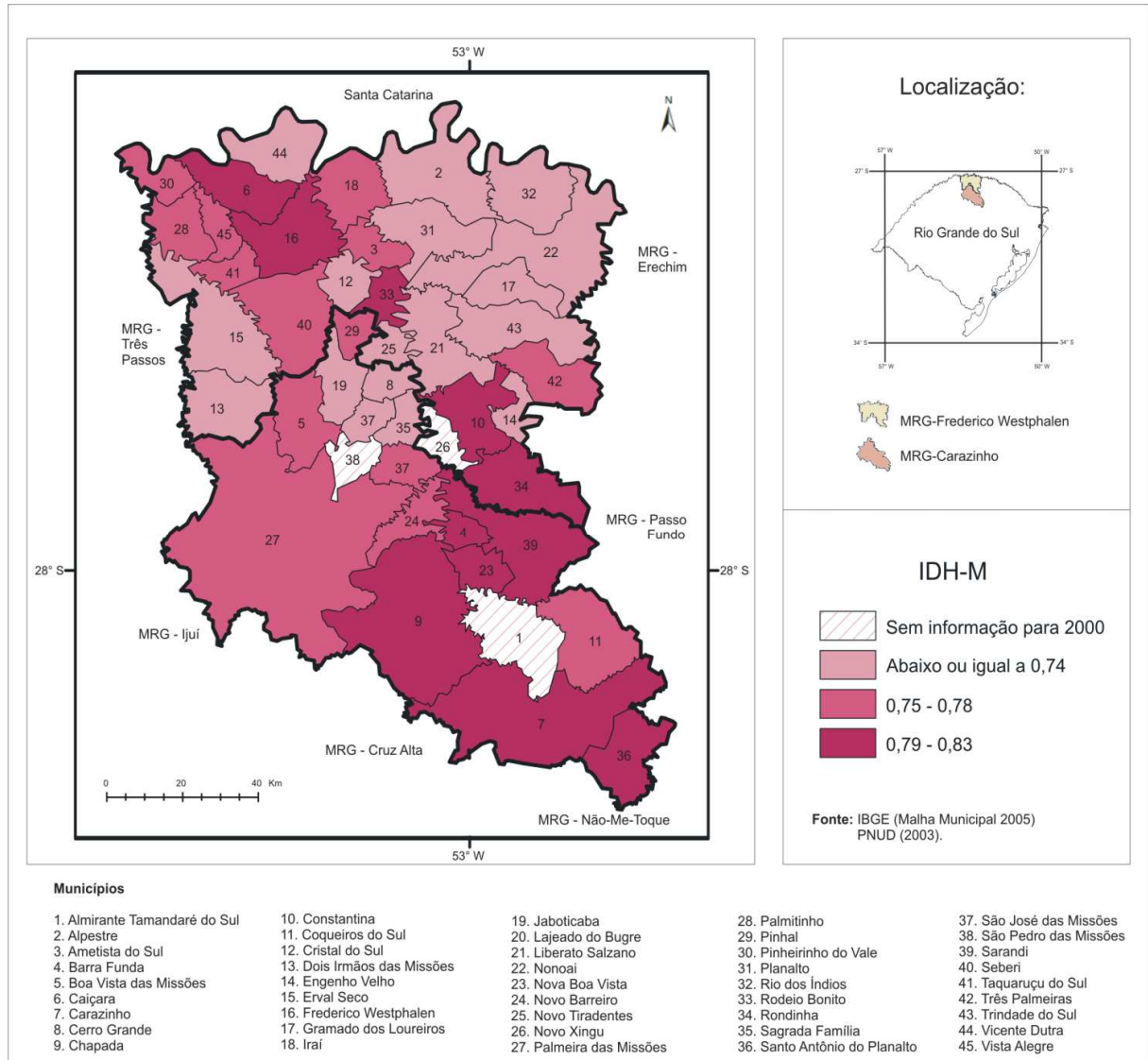
Para a microrregião geográfica de Carazinho os municípios com os menores índices, menor ou igual a 0,74, correspondem a 25% do total, com destaque para Lajeado do Bugre (0,71), Cerro Grande (0,73) e Jaboticaba (0,73). Os municípios

com os maiores índices, maior ou igual a 0,80, correspondem a 37,7% do total, com destaque para Carazinho (0,80), Barra Funda (0,81), Santo Antônio do Planalto (0,81), Nova Boa Vista (0,82) e Chapada (0,82).

Para a microrregião geográfica de Frederico Westphalen os municípios que apresentaram os menores índices, menor ou igual a 0,74, correspondem a 50% do total, com destaque para Cristal do Sul (0,70), Rio dos Índios (0,71), Alpestre (0,71), Gramado dos Loureiros (0,71), Liberato Salzano (0,72), Vicente Dutra (0,72), Nonoai (0,73) e Dois Irmãos das Missões (0,73). Os municípios com os maiores índices, maior o igual a 0,80, perfazem 19%, com destaque para Constantina (0,80), Rodeio Bonito (0,81), Rondinha (0,81) e Frederico Westphalen (0,83).

Com relação ao IDH-M, verifica-se no mapa uma concentração de municípios com os menores índices localizados na parte nordeste, centro e oeste do mapa e uma concentração de municípios com maiores índices no noroeste e sul (principalmente sudeste). A MRG de Carazinho possui mais municípios que aparecem na cor escura (maiores índices) e a de Frederico Westphalen mais municípios que aparecem na cor mais clara (menores índices).

**Figura 01** - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 2000 para os municípios das MRG de Carazinho e Frederico Westphalen-RS.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de 2000 do Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD, 2003).

O mapa da Figura 02 apresenta os dados do IDESE em 2000 para os municípios das microrregiões geográficas. A média do IDESE para as microrregiões é de 0,64 para a de Carazinho e 0,63 para a de Frederico Westphalen. A legenda da variável cor verde mais clara representa os municípios com IDESE menor e da cor mais escura o índice maior.

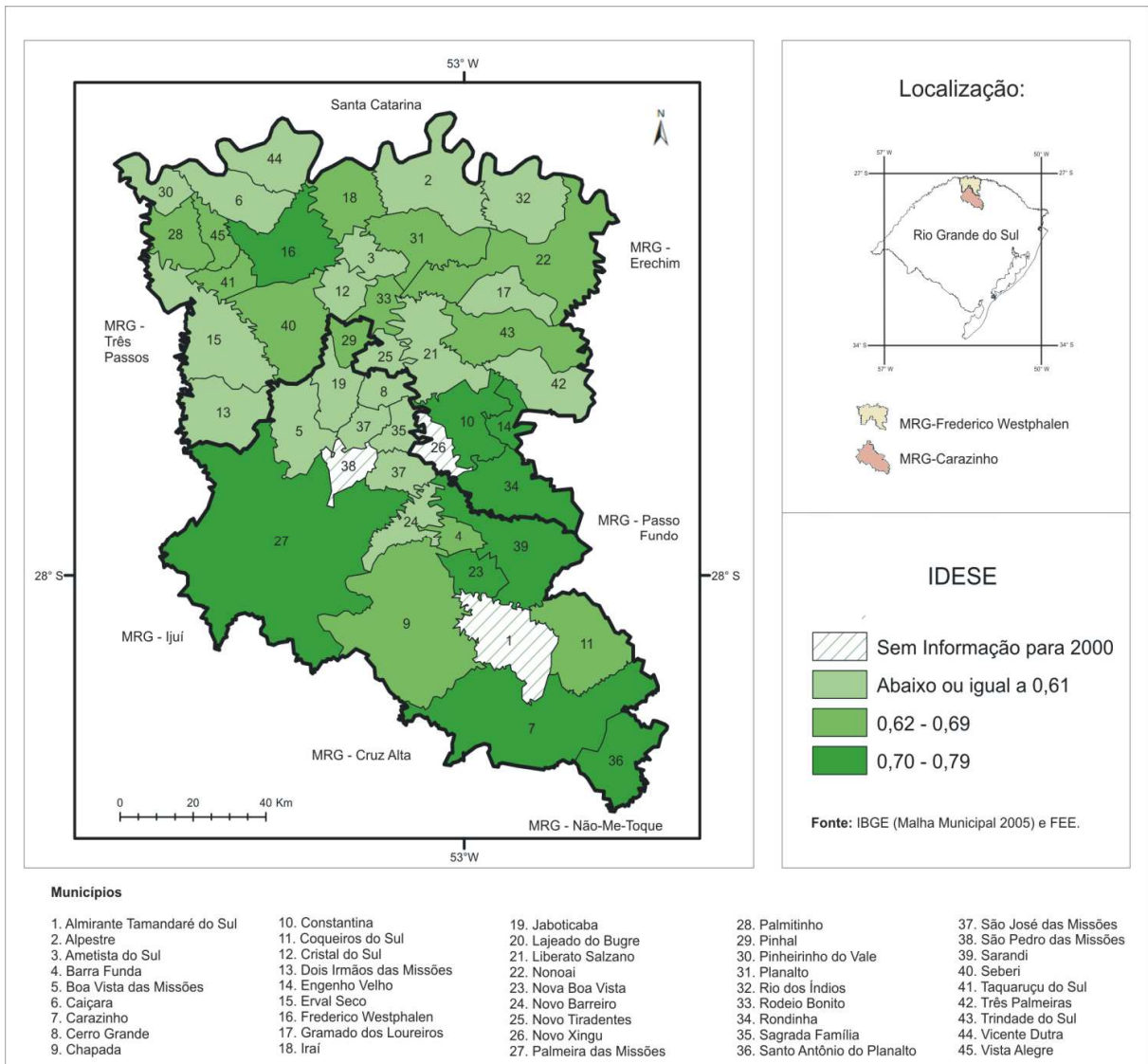


Para a MRG de Carazinho os municípios com os menores índices, menor ou igual a 0,61, correspondem a 44% do total, com destaque para Lajeado do Bugre (0,51), Cerro Grande (0,54), São José das Missões (0,55), Sagrada Família (0,56) e Novo Barreiro (0,58). E os municípios com os maiores índices, maior ou igual a 0,70, correspondem a 31%, com destaque para Carazinho (0,75) e Sarandi (0,79).

Para a MRG de Frederico Westphalen os municípios com os menores índices, menor ou igual a 0,61, perfazem 50% do total, com destaque para Gramado dos Loureiros (0,55), Alpestre (0,57), Cristal do Sul (0,57), Vicente Dutra (0,57) e Rio dos Índios (0,58). E os de maiores índices, maior ou igual a 0,70, compreendem 25%, com destaque para Rondinha (0,74) e Frederico Westphalen (0,77).

Com relação ao IDESE, verifica-se que os municípios com os menores índices estão localizados na parte oeste, norte, noroeste e centro do mapa, estão mais dispersos pelo mapa, como se pode ver. Os municípios com maiores índices concentram-se no leste e sul (principalmente sudeste). Na MRG de Carazinho existem mais municípios que aparecem na cor escura (maiores índices) e na de Frederico Westphalen mais municípios que aparecem na cor mais clara (menores índices).

**Figura 02** – Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) de 2000 para os municípios das MRG de Carazinho e Frederico Westphalen-RS.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de 2000 da Fundação de Economia e Estatística (FEE).

Quando comparados os valores dos índices, verifica-se que os valores do IDESE são menores que os apresentados pelo IDH-M. Isso se deve às informações usadas no cálculo de cada índice, já que no primeiro o número de indicadores e dimensões são maiores que no segundo. A concentração de municípios da mesma variável cor nos mapas forma uma divisão dentro das próprias MRG, isso denota a

necessidade de se verificar se existe alguma variável que influencia o desempenho dos municípios com relação ao índice.

O mapa da Figura 03, elaborada com base no trabalho de Jansen (2002), apresenta a caracterização da área média dos estabelecimentos dos 45 municípios pertencentes às duas microrregiões geográficas. O cálculo da área média usado foi o mesmo calculado por Waquil, Gianluppi e Mattos (2005, p. 123-124) por meio das variáveis: a) área total ocupada pelos estabelecimentos agrícolas no município, e b) número total de estabelecimentos agrícolas. A legenda da variável cor laranja clara representa os municípios de menor área média (seis a onze hectares) e a da cor mais escura os municípios de maior área média (acima 60 hectares).

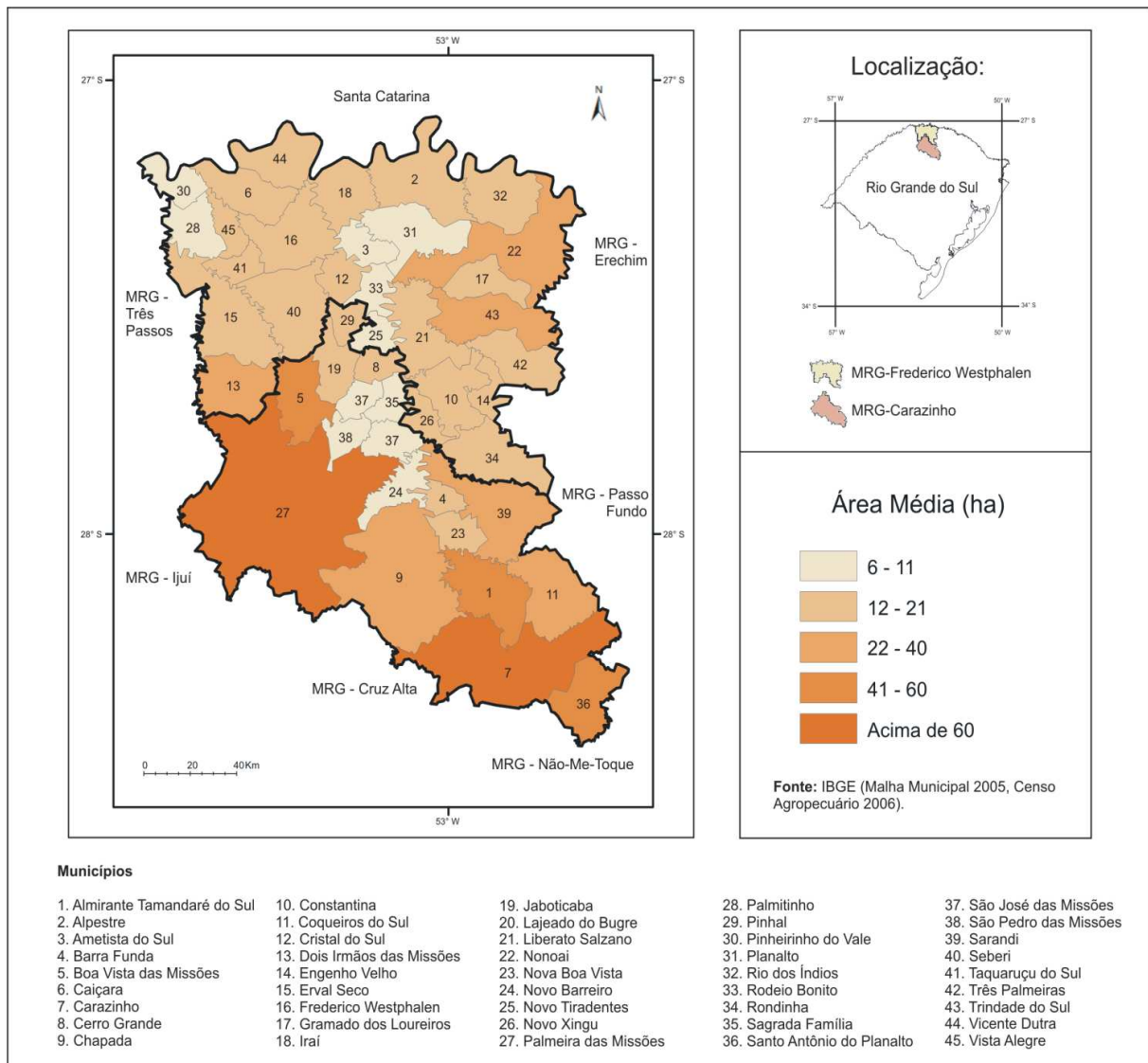
Para a microrregião geográfica de Carazinho os municípios que apresentaram menores áreas médias foram Sagrada Família (7,6 ha), Lajeado do Bugre (8,3 ha), Novo Barreiro (10,7 ha), São José das Missões (10,7 ha) e São Pedro das Missões (10,9 ha). E os municípios de maiores áreas médias foram Boa Vista das Missões (50 ha), Santo Antônio do Planalto (53,7 ha), Almirante Tamandaré do Sul (56,3 ha), Palmeira das Missões (80,4 ha) e Carazinho (161,5 ha). Do total de municípios, 72% apresentam área média com até 40 ha, sendo 56% com até 21 ha.

Para a microrregião geográfica de Frederico Westphalen os municípios que apresentaram menores áreas médias foram Ametista do Sul (6,4 ha), Pinheirinho do Vale (9,2 ha), Rodeio Bonito (9,4 ha), Planalto (10 ha), Novo Tiradentes (10,1 ha) e Palmitinho (10,7 ha). E os municípios de maiores áreas médias foram Rondinha (20,7 ha), Trindade do Sul (30,8 ha), Nonoai (31,1 ha) e Dois Irmãos das Missões (38,3 ha). A área média dos municípios dessa MRG não excede 40 hectares, sendo que 89% têm área média entre com até 21 ha.

No mapa da Figura 3, que os municípios com as menores áreas médias estão localizados na parte central do mapa e em praticamente todo o espaço que compreende a MRG de Frederico Westphalen. Já os municípios com os maiores índices concentram-se na parte sudoeste e sudeste do mapa, principalmente. Além

disso, mais da metade dos municípios do total das duas microrregiões (23) apresentam área média na classe de 12 a 21 hectares, sendo a maioria pertencente à microrregião de Frederico Westphalen, com destaque para Ametista do Sul (6 ha). Os cinco municípios que apresentaram as maiores áreas médias, acima de 40 hectares, pertencem à microrregião de Carazinho, com destaque para os municípios de Palmeira das Missões (80 ha) e Carazinho (161 ha).

**Figura 03** - Área média (ha) dos estabelecimentos agropecuários dos municípios pertencentes às microrregiões geográficas de Carazinho e Frederico Westphalen-RS



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de 2006 do Censo Agropecuário/IBGE - 2006.

Ainda no que se refere a algumas características da estrutura fundiária das MRG de Carazinho e Frederico Westphalen no Rio Grande do Sul, foram calculados os Índices de Gini – uma medida de desigualdade da distribuição da posse da terra. O Índice de Gini é usado para medir o grau de concentração de um atributo (renda, terra, etc...) numa distribuição de frequência e tem, usualmente, ligação direta à Curva de Lorenz, que é um gráfico de frequência relativa acumulada, que compara a distribuição empírica de uma variável com a distribuição uniforme (SANTOS, NEVES e LEÃO, 2009, p. 04). O cálculo foi feito com base em dados do Censo Agropecuário/IBGE de 2006 e seguiu a metodologia exposta em Santos, Neves e Leão (2009).

De modo simplificado, o procedimento para o cálculo do Índice de Gini é apresentado nos quadros abaixo.

**Quadro 1** – Cálculo do Índice de Gini para a microrregião de Carazinho – 2006

Grupos de área (ha)	Número de imóveis	Área (ha)	$pi$ (%)	$p$ (%)	$y$ (%)	$fi$ (%)	$fi+fi-1$	$(fi+fi-1)pi$
Menos de 10	5.430	24.117	45,28	45,28	5,80	5,80	0,06	0,03
10 a menos de 100	5.917	141.305	49,34	94,62	34,01	39,81	0,40	0,20
100 a menos de 1000	608	168.721	5,07	99,69	40,61	80,42	0,81	0,04
1000 a menos de 250	28	41.205	0,23	99,92	9,92	90,34	0,91	0,00
Mais de 2500	9	40.156	0,08	100,00	9,66	100,00	1,01	0,00
	11.992	415.504	100,00		100,00			0,27

Fonte: Cálculo realizado pelos autores a partir de dados do Censo Agropecuário – 2006.

$$\text{Índice de Gini (G)} = (1 - (fi + fi-1)pi) = 1 - 0,27 = 0,73$$

Onde:

$pi$  (%) = proporção do estrato de imóveis no total dos mesmos.

$p$ (%) = é o  $pi$  acumulado.

$y$  (%) = proporção do estrato de área no total da mesma.

$fi$  (%) = é o  $y$  acumulado.

**Quadro 2** – Cálculo do Índice de Gini para a microrregião de Frederico Westphalen  
– 2006

Grupos de área (ha)	Número de imóveis	Área (ha)	$pi$ (%)	$p$ (%)	$y$ (%)	$fi$ (%)	$fi+fi-1$	$(fi+fi-1)pi$
Menos de 10	11.694	55.337	47,89	47,89	14,56	14,55	0,15	0,07
10 a menos de 100	12.470	257.999	51,06	98,95	67,87	82,42	0,83	0,42
100 a menos de 1000	247	54.706	1,01	99,97	14,39	96,82	0,98	0,01
1000 a menos de 250	7	12.077	0,03	99,99	3,18	100,0	1,01	0,00
Mais de 2500	2	0	0,01	100,00	0,00	100,0	1,01	0,00
	24.420	380.119	100,00		100,00			0,502

**Fonte:** Cálculo realizado pelos autores a partir de dados do Censo Agropecuário – 2006.

$$\text{Índice de Gini (G)} = (1 - (fi + fi-1)pi) = 1 - 0,50 = 0,50$$

Os resultados apresentados pelo Índice de Gini podem variar de zero a um, quando igual a zero representa desconcentração total, ou seja, todas as unidades da distribuição possuem o mesmo valor de frequência. Quando igual a um, expressa o grau máximo de desigualdade e exemplifica uma situação onde apenas uma única unidade da distribuição é responsável pela totalidade dos recursos, sendo as demais unidades representadas pelo valor zero de frequência.

No caso das duas microrregiões analisadas, Carazinho apresentou um  $G = 0,73$  e Frederico Westphalen um  $G = 0,50$ , ou seja, existe uma maior concentração na distribuição de terra na primeira microrregião geográfica. Segundo Câmara (1949 *apud* SANTOS, NEVES e LEÃO 2009, p. 11), a MRG de Frederico Westphalen apresenta uma concentração fraca a média e a MRG de Carazinho uma concentração média a forte<sup>19</sup>.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A microrregião geográfica de Carazinho apresenta maiores médias dos índices de desenvolvimento humano e possui mais municípios que apresentam maiores índices, enquanto a de Frederico Westphalen possui mais municípios com menores índices.

A análise dos indicadores de estrutura fundiária mostrou que em ambas as microrregiões geográficas predominam os estabelecimentos agropecuários com até 50 hectares, Carazinho com 89% e Frederico Westphalen com 95%. No entanto, com relação à área ocupada, esses estabelecimentos apresentam grandes diferenças, pois na primeira representam 31% da área e na segunda 70%. A diferença entre número de estabelecimentos e área também foi verificada para estabelecimentos com mais de 500 ha, pois em Carazinho representam 1% do número total e em Frederico Westphalen 0,14%, mas em termos de área representam 33% e 7%, respectivamente.

Ainda com relação à estrutura fundiária, prevalecem os municípios com área média de até 21 ha, representando 56% dos municípios na microrregião geográfica de Carazinho e 89% na de Frederico Westphalen. E a concentração fundiária, medida pelo índice de Gini, foi menor em Frederico Westphalen do que em Carazinho.

Com isso, a hipótese do estudo de que uma menor desigualdade na distribuição da terra seria benéfica aos índices de desenvolvimento não foi confirmada pela análise dos mapas temáticos. A microrregião geográfica de Frederico Westphalen, com menor desigualdade fundiária apresentou também os menores índices de desenvolvimento humano e a de Carazinho apresentou maior desigualdade e maiores índices.

Tais resultados demonstram a necessidade de pesquisas que explorem a associação entre desenvolvimento humano e a estrutura fundiária, mas que considerem o caráter rural do desenvolvimento das pessoas que vivem no setor primário. Por isso, a importância de trabalhos que realizem análises estatísticas e calculem índices de desenvolvimento rural para o Rio Grande do Sul incluindo cada vez mais dimensões que afetam o bem-estar das pessoas que vivem no meio rural gaúcho, especialmente indicadores sobre estrutura fundiária.

## ABSTRACT

The main aim of this paper is to investigate the relations between two different human development indexes - IDH-M and IDESE - and characteristics of the agrarian structure in two microregions of Rio Grande do Sul: Carazinho and Frederico Westphalen. The hypothesis that a better distribution of land would be beneficial to human development measured by development indexes was not confirmed by analysis of thematic maps. These results demonstrate the need for future researches that explore the relations between human development and agrarian structure, but taking into account the character of the development of rural people living in the primary sector.

**Key-words:** human development; agrarian structure; Rio Grande do Sul.

## NOTAS

<sup>1</sup> Bacharel em Administração/UFSM.

<sup>2</sup> Prof<sup>a</sup> Adjunta do Departamento de Ciências Econômicas/UFSM.

<sup>3</sup> Prof. Titular do Departamento de Geografia/UFSM.

<sup>4</sup> A escolha dessas microrregiões decorreu do fato de ambas abrigarem os dois *campi* do Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul (CESNORS), nova unidade da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

<sup>5</sup> Para críticas ao utilitarismo ver Sen (1985, 1999b, 2000) e John Rawls (1997).

<sup>6</sup> Para um melhor entendimento sobre o assunto ver Sen (1985).

<sup>7</sup> Sen (2001; 2002) nos livros *Desigualdade Reexaminada* e *Rationality and Freedom* também discute a liberdade de agência das pessoas.

<sup>8</sup> Para saber mais sobre a evolução e os impactos do IDH ver Jahan (2001).



<sup>9</sup> Sobre o cálculo do IDH, ver PNUD (2007).

<sup>10</sup> Trabalhos que discutem as medidas multidimensionais: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (1997; 1999; 2000; 2007); Comim e Bagolin (2002); Barros, Carvalho e Franco (2003); Rolim (2005); Picolotto (2005; 2006); Silva e Barros (2006); Santos (2007); Codes (2008); Marin e Ottonelli (2008); Waquil e Mattos (2003).

<sup>11</sup> Trabalhos sobre medidas de desenvolvimento rural, análise da estrutura fundiária: Schneider e Waquil (2001), Conterato, Schneider e Waquil (2007); Kageyama (2004, 2006); Melo e Parré (2007); De Paula (2006).

<sup>12</sup> Para uma discussão das desigualdades regionais no Rio Grande do Sul com enfoque no seu processo histórico de ocupação territorial, ver Alves e Silveira (2008).

<sup>13</sup> Sobre a evolução histórica da Cartografia, principalmente no que se refere ao uso do mapa, ver Cirolini (2008).

<sup>14</sup> Para saber mais sobre a Cartografia Temática, ver Joly (1990).

<sup>15</sup> Brasileiro (2008) destaca que hoje a geografia crítica está mais preocupada em mapear as questões econômicas, políticas, ambientais e sociais.

<sup>16</sup> As informações foram levantadas para 16 municípios da microrregião geográfica de Carazinho e para 26 de Frederico Westphalen, perfazendo 42. A microrregião de Carazinho é atualmente composta por 18 municípios, mas para o ano 2000 não existem informações disponíveis para os municípios de Almirante Tamandaré do Sul e São Pedro das Missões. Ambos foram criados em 1996, o primeiro pertencia a Carazinho e o segundo a Palmeira das Missões. Já a microrregião de Frederico Westphalen é atualmente composta por 27 municípios, mas para o ano 2000 não existem informações disponíveis para o município de Novo Xingu, que foi criado em 1996 e pertencia a Constantina. Os municípios de Almirante Tamandaré do Sul, São Pedro das Missões e Novo Xingu tiveram que ser apresentados nos mapas com rasuras.

<sup>17</sup> Exceto para o IDESE, que mesmo calculado para anos mais recentes, optou-se por usar os dados do mesmo ano que os do IDH-M

<sup>18</sup> Para a elaboração dos mapas temáticos os autores contaram com a ajuda de colaboradoras do Laboratório de GeoTecnologias do Departamento de Geociências/CCNE/UFSM: Vanessa da Silva, Hilda Miriam Arruda, Franciele Rovani e Illa Bicca.

<sup>19</sup> Conforme Câmara (1949) é possível definir os seguintes graus de concentração: de 0,00 a 0,100 nula; de 0,101 a 0,250 nula a fraca; de 0,251 a 0,500 fraca a média; de 0,501 a 0,700 média a forte, de 0,701 a 0,900 forte a muito forte e de 0,901 a 1,000 muito forte a absoluta.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F.; SILVEIRA, V. C. P. Evolução das desigualdades regionais no Rio Grande do Sul: espaço agrário, imigração e estrutura fundiária. *Caminhos da Geografia*, Uberlândia-MG, v. 9, n. 26, p. 1- 15, 2008.

ARCHELA, R. S. Cartografia Contemporânea e Novas Tecnologias. In: ASCHELA, R. S.; FRESCA, T. M.; SALVI, R. F. *Novas Tecnologias*. Londrina: Editora UEL, 2001.

ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível: <http://www.scp.rs.gov.br/atlas/atlas.asp?menu=261>. Acesso: 20/02/2010.

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. O Índice de Desenvolvimento Familiar (IDF). Texto para Discussão n. 986. Brasília: IPEA, 2003.

BATELLA, W. B.; DINIZ, A. M. A. Representações cartográficas da criminalidade violenta em Minas Gerais: possibilidades metodológicas. In: IV SEMINÁRIO CLÁUDIO PERES DE PRÁTICA DE ENSINO E GEOGRAFIA APLICADA, 2006, Belo Horizonte. Resultados dos trabalhos apresentados - Caderno de Geografia, Belo Horizonte: Editora PUC Minas, v. 16, p. 01-06, 2006.

BRASILEIRO, R. S. Um olhar geográfico sobre algumas práticas de desenvolvimento sustentável no semi-árido nordestino. Revista de Geografia, Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 25, n. 3, set./dez, 2008.

CARDIM, S. E. E. de C. S.; VIEIRA, P. de T. L.; VIÉGAS, J. L. R. *Análise de Estrutura Fundiária Brasileira*. Disponível em: <[http://www.nead.gov.br/portal/nead/arquivos/view/textosdigitais/Artigo/arquivo\\_95.pdf](http://www.nead.gov.br/portal/nead/arquivos/view/textosdigitais/Artigo/arquivo_95.pdf)>. Acesso em 15/09/2008.

CIROLINI, A. Atlas eletrônico e socioeconômico sob a perspectiva da cartografia escolar no Município de Restinga Sêca. Dissertação de mestrado Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências (UFSM), RS, 2008.

CODES, A. L. M. de. A trajetória do pensamento científico sobre pobreza: em direção a uma visão complexa. Texto para discussão n. 1332. Brasília: IPEA, 2008.

COMIM, F.; BAGOLIN, I. P. Aspectos qualitativos da pobreza no Rio Grande do Sul. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 23, n. especial, p. 467-490, 2002.

CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P. D. Desenvolvimento rural no Estado do Rio Grande do Sul: uma análise multidimensional de suas desigualdades regionais. REDES, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p. 163 -195 mai./ago. 2007.

CRUZ, C. B. M.; MENEZES, P. M. L. de. A cartografia no Ordenamento Territorial do Espaço Geográfico Brasileiro. In: ALMEIDA, F. G. de; SOARES, L. A. A. Ordenamento Territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro/. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 195-226, 2009.

DE PAULA, M. F. M. Análise multivariada da estrutura produtiva rural e fundiária do Ceará. In: 2º ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ, JEL Code: R10, 2006.

DUARTE, P. A. Fundamentos de cartografia. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do RS (IDESE) — 1991-00. Documentos FEE; n. 58, Porto Alegre: FEE, 2003.

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. 11 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.

GIRARDI, E. Proposição Teórico-Methodológica de uma Cartografia Geográfica Crítica e sua aplicação no Desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira. Tese (Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista – Doutor em Geografia). Presidente Prudente, 2008.

HOFFMANN, R. A desigualdade da distribuição da posse da terra e o desenvolvimento humano. In: 39ª CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, SOBER, Recife, 5-8 agosto, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Agropecuário 2006. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso: 09/11/2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Contagem da população 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso: 18/05/2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Malhas Digitais 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso: 09/11/2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Noções Básicas de Cartografia. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoos/indice.htm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoos/indice.htm). Acesso: 18/05/2010.

JAHAN, S. Medindo o Desenvolvimento Humano: Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano. PUC Minas Virtual, 2001.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: uma comparação com indicadores sócio-econômicos. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – UFRGS, 2002.

JOLY, F. A cartografia. Tradução Tânia Pellegrini. Campinas, SP: Papirus: 1990 [1917].

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: conceito e medida. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural no Rio Grande do Sul. In: SCHNEIDER, S. A diversidade da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.

MARIN, S. R.; OTTONELLI, J. Medida Multidimensional de Pobreza: um exercício em Palmeira das Missões – RS. *REDES*, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 3, p. 241 - 265, set/dez. 2008.

MARTINELLI, M. Mapas da geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto, 2003.

MARTINELLI, M. Um atlas geográfico escolar para o ensino-aprendizagem da realidade natural e social. Papel da Cartografia. Londrina, v. 1, n. 1, mai./ago., p. 21-34, 2008.

MELO, C. O.; PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. RER, Rio de Janeiro, vol. 45, nº 02, p. 329-365, abr/jun 2007.

PICOLOTTO, V. da C. Pobreza como privação de capacitações no Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 8, 2005, Porto Alegre: ANPEC SUL, 2005.

PICOLOTTO, V. da C. Pobreza e desenvolvimento sob os paradigmas da renda e das capacitações: Uma aplicação para a Grande Porto Alegre através de indicadores *fuzzy*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

PRADO JUNIOR, C. História Econômica do Brasil. 43 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1998.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003. Disponível: <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acesso: 05/06/07.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Human Development Report 1997: Human Development to eradicate poverty. New York: Oxford University Press, 1997.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Human Development Report 1999: Globalization with a human face. New York: Oxford University Press, 1999.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Human Development Report 2000: Human rights and human development – for freedom and solidarity. New York: Oxford University Press, 2000.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Human Development Report 2007/2008: Fighting climate change – Human solidarity in a divided world. New York: Oxford University Press, 2007.

RAMOS, P. Propriedade, estrutura fundiária e desenvolvimento (rural). Estudos Avançados, v. 15, n. 41, p. 141-156, 2001.

RAWLS, J. *Uma Teoria da Justiça*. São Paulo: Martins Fontes. Trad. Almiro Pisetta e Lineta Esteves, 1997.

ROLIM, C. Um índice de pobreza humana municipal para o Brasil. Texto 17/2005. Curitiba: CMDE/UFPR, 2005.

SANTOS, L. M. dos. Pobreza como privação de liberdade: Um estudo de caso na favela do Vidigal no Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2007.

SANTOS, L. de L.; NEVES, C.; LEÃO, C. Uma década de políticas de reforma agrária no Brasil: Índice de Gini e estrutura fundiária - 1985 a 1995. In: 47<sup>a</sup> CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, SOBER, Porto Alegre, 26-30, junho, 2009.

SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P. D. Caracterização Socioeconômica dos Municípios Gaúchos e Desigualdades Regionais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. SOBER, Brasília, v. 39, p. 117-142, 2001.

SEN, A. K. A Decade of Human Development. In: *FIRST GLOBAL FORUM ON HUMAN DEVELOPMENT*. New York, 1999a.

SEN, A. K. Capability and well-being. In: NUSSBAUM, M.; SEN, A. (Eds.). *The Quality of Life*. Oxford: Oxford University Press, p. 30-53, 1993.

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

SEN, A. K. *Desigualdade Reexaminada*. Rio de Janeiro: Record, 2001 [1992].

SEN, A. K. *Poverty and Famines: An essay an entitlement and deprivation*. Oxford: Clarendon Press, 1981.

SEN, A. K. *Rationality and Freedom*. London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2002.

SEN, A. K. *Sobre Ética e Economia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999b.

SEN, A. K. Well-Being, agency and freedom (the Dewey Lectures, 1984). *The Journal of Philosophy*, v. 82, n. 4, p. 169-221, 1985.

SILVA, M. de C. P. da; BARROS, R. P. de. Pobreza Multidimensional no Brasil. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 34, 2006. Salvador: ANPEC, 2006. Disponível em: <[http://www.anpec.org.br/encontro\\_2006.htm](http://www.anpec.org.br/encontro_2006.htm)>. Acesso em: 10/07/2007.



VICTORIA, C. G.; BLANK, N. Mortalidade infantil e estrutura agrária no Rio Grande do Sul, *Reforma Agrária*, v. 10, n. 06, p. 24-46, nov./dez. de 1980.

WAQUIL, P. D.; FILIPPI, E. E. Desigualdades regionais e desempenho diferenciado dos municípios do RS: uma análise a partir de elementos rurais. In: 46<sup>a</sup> CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, SOBER, Rio Branco, 2008.

WAQUIL, P. D.; GIANLUPPI, L. D. F.; MATTOS, E. J. de. As múltiplas dimensões do desenvolvimento rural no Rio Grande do Sul. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 26, Número Especial, p. 117-142, maio 2005.

WAQUIL, P. D.; MATTOS, E. J. Pobreza rural e urbana no Rio Grande do Sul: uma análise além da renda. In: 41<sup>a</sup> CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, SOBER, Juiz de Fora, 2008.