

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**GABRIELA SPOHR**

**DESENVOLVIMENTO A PARTIR DO SETOR AGROPECUÁRIO:  
AS DESIGUALDADES NA REGIÃO NOROESTE  
DO RIO GRANDE DO SUL**

**Porto Alegre**

**2010**

**GABRIELA SPOHR**

**DESENVOLVIMENTO A PARTIR DO SETOR AGROPECUÁRIO:  
AS DESIGUALDADES NA REGIÃO NOROESTE  
DO RIO GRANDE DO SUL**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.**

**Orientador: Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado**

**Co-orientador: Paulo Dabdab Waquil**

**Porto Alegre**

**2010**

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S762d Spohr, Gabriela

Desenvolvimento a partir do setor agropecuário: as desigualdades na região Noroeste do Rio Grande do Sul / Gabriela Spohr. – 2010  
120f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, 2010

“Orientador: João A. D. Machado”

“Co-orientador: Paulo D. Waquil”

1. Agronegócios. 2. Desenvolvimento regional. I. Título

CDU 631.1

**Ficha catalográfica elaborada pela equipe da Biblioteca da Escola de  
Administração da UFRGS**

**GABRIELA SPOHR**

**DESENVOLVIMENTO A PARTIR DO SETOR AGROPECUÁRIO:  
AS DESIGUALDADES NA REGIÃO NOROESTE  
DO RIO GRANDE DO SUL**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.**

Conceito Final \_\_\_\_\_.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva

---

Prof. Dr. Luiz Carlos Federizzi

---

Profa. Dra. Tania Steren dos Santos

---

**Orientador** – Prof. Dr. João A. D. Machado – UFRGS

---

**Co-orientador** – Prof. Dr. Paulo D. Waquil – UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus amores Ju, Ivan, a minha mãe e ao meu pai, por acreditarem.

Ao professor João pela atenção e incentivos na construção desse trabalho. Ao professor Paulo pela oportunidade de aprender, pelo exemplo e por poder estar próxima.

Aos professores do PPG-Agronegócios, em especial aos da banca – Luiz e Tânia - pelas sugestões. Ao Leonardo pela descontração e também pelos questionamentos.

Aos meus colegas pela amizade e estímulo durante e período que convivemos. Levo um pedacinho de cada um de vocês e obrigada pelos ensinamentos.

Aos meus amigos que pacientemente respeitaram minha ausência.

A Capes pelo apoio financeiro e ao Capan e funcionários pela infraestrutura dispensada.

## RESUMO

A temática de desenvolvimento tem sido debatida por diversos autores e este trabalho busca a convergência entre conceitos. A implicação é que desenvolvimento engloba as dimensões econômicas e sociais e, devem ainda ser consideradas características e especificidades regionais. A região estudada é o Noroeste do Rio Grande do Sul, onde se constata a desigualdade entre os níveis de desenvolvimento dos 216 municípios, utilizando como indicador o Idese. Nesse contexto, o objetivo do trabalho consiste em investigar se há relação entre os níveis desiguais de desenvolvimento e a dinâmica setorial dos municípios da região. Entende-se por dinâmica setorial as macroespecializações (agropecuária, indústria ou serviços) de cada município identificadas por meio do VAB. A análise da relação indica que à medida que o nível de desenvolvimento diminui a participação da agropecuária no VAB total aumenta. A partir desse resultado, o trabalho ainda traz a comparação das atividades agropecuárias entre grupos de municípios, um de alto e outro de baixo desenvolvimento, mas, os dois apresentam a maior parte da renda decorrente do setor agropecuário. As análises procedentes mostram que as principais atividades agropecuárias são as mesmas nos dois grupos – soja, milho e leite – porém, o que os diferencia é que no grupo de alto desenvolvimento há uma contribuição mais efetiva na geração de renda e emprego e ainda, um estímulo maior às atividades relacionadas à produção agropecuária do que no grupo de baixo desenvolvimento. Portanto, não é o setor ou as atividades que influenciam a desigualdade no desenvolvimento da região, mas sim, os desencadeamentos por essas originados. Sendo assim, para que os municípios de baixo desenvolvimento possam melhorar seus indicadores, é necessária a promoção de pesquisas e melhoramentos nas atividades já existentes e incentivos e investimentos na estrutura antes e após a produção (como atividades de apoio à produção e de comércio) para que elas tenham potencial de contribuir para o processo de desenvolvimento.

**Palavras-chave:** desenvolvimento, desigualdade, setor agropecuário

## ABSTRACT

The issue of development has been discussed by several authors and this paper seeks convergence between concepts. The implication is that development encompasses the economic and social dimensions, and regional characteristics and specificities should still be considered. The study area is the Northwest of Rio Grande do Sul, where we see the gap between development levels of 216 cities, using the Ides as an indicator. In this context, the objective of the study is to investigate whether there are linkages between the different levels of development and dynamic sector of the municipalities. Dynamic sector is understood by the macroespecialization (agriculture, industry or services) of each municipality identified by the VAB. The analysis of the relationship indicates that as the level of development reduces, the participation of agriculture in total VAB increases. From this result, the dissertation still shows the comparison of agricultural activities among groups of districts, one of high and one of low development, but the two have most of the income arising from the agricultural sector. The proceeding analysis shows that the main agricultural activities are the same in both groups - soybeans, corn and milk - but what distinguishes them is that at the high development group, assistance is most effective in generating income and employment and also a greater stimulus to activities related to agricultural production as compared to the low development group. Therefore, it is not the sector or activities that influence the unequal development of the region, but rather the side affects of them. Thus, for municipalities of low development to improve its indicators, it is necessary to further research and improve in existing activities, incentives, and investments in the structure before and after production (such as activities which support production and trade) so that they have potential to contribute to the development process.

**Keywords:** development, inequality, the agricultural sector

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processo de ocupação do território no Rio Grande do Sul.....	26
Figura 2 – Região Noroeste do Rio Grande do Sul.....	35
Quadro 1 - Blocos do Idese, índices componentes de cada bloco e fontes dos dados brutos .....	38
Figura 3: Cartograma que identifica o desenvolvimento desigual na Região Noroeste .....	48
Figura 4 – Participação da agropecuária no VAB dos municípios da Região Noroeste.....	52
Figura 5 – Correlação entre o desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB nos 216 municípios da Região Noroeste .....	54
Figura 6 – Correlação entre os 68 municípios da Região Noroeste com alto desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB .....	55
Figura 7 – Relação entre os 121 municípios da Região Noroeste com médio desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB .....	56
Figura 8 – Relação entre os 27 municípios da Região Noroeste com baixo desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB.....	57
Quadro 2 – Participações das atividades agropecuárias no VBP para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento .....	60
Figura 9 – Participação da produção da Soja no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento .....	62
Figura 10 – Participação da produção de Milho no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento .....	63
Figura 11 – Participação do valor da produção de Leite no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento.....	64
Figura 12 – Participação da produção de Trigo no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento .....	64
Figura 13 – Participação da produção de Feijão no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento .....	65
Figura 14 – Participação do valor de produção de Fumo no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento.....	66
Figura 15 – Participação da produção de Mandioca no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento.....	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Medidas descritivas da Região Noroeste do Rio Grande do Sul.....	44
Tabela 2 – Medidas descritivas do Idese e dos níveis de desenvolvimento para os 216 municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul.....	46
Tabela 3 – Análise descritiva do VAB setorial nos níveis de desenvolvimento .....	49
Tabela 4 – Participação da agropecuária no VAB nos níveis de desenvolvimento.....	53
Tabela 5 – Coeficiente de variação da participação das atividades no VBP do setor agropecuário para os dois grupos de municípios.....	61
Tabela 6 – Produtividade das principais atividades agropecuárias para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento .....	68
Tabela 7 – Número médio de estabelecimentos agropecuários e de empregos nas atividades da soja, milho e leite e nas suas atividades relacionadas.....	69
Tabela 8 – Número médio de empregos em atividades relacionadas à produção agropecuária.....	69

## **LISTA DE SIGLAS**

FEE – Fundação de Economia e Estatística

IDESE – Índice de Desenvolvimento Social e Econômico

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

PIB – Produto Interno Bruto

PNUD – Plano das Nações Unidas de Desenvolvimento

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática

VAB – Valor Adicionado Bruto

VBP – Valor Bruto da Produção

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
2.1	CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.....	15
<b>2.1.1</b>	<b>Desenvolvimento humano e socioeconômico.....</b>	<b>20</b>
2.2	DESENVOLVIMENTO REGIONAL .....	22
<b>3</b>	<b>O DESENVOLVIMENTO E A ATUAÇÃO DO SETOR AGROPECUÁRIO.....</b>	<b>25</b>
3.1	DESENVOLVIMENTO DESIGUAL NO RIO GRANDE DO SUL E REGIÃO NOROESTE .....	25
3.2	O SETOR AGROPECUÁRIO E O DESENVOLVIMENTO .....	28
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL .....	34
4.2	FORMAÇÃO DA BASE DE DADOS .....	35
<b>4.2.1</b>	<b>População .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Produto Interno Bruto (PIB).....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Taxa de analfabetismo e expectativa de vida.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.4</b>	<b>Idese .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.5</b>	<b>Valor Adicionado Bruto (VAB).....</b>	<b>39</b>
<b>4.2.6</b>	<b>Atividades agropecuárias predominantes .....</b>	<b>39</b>
<b>4.2.7</b>	<b>Valor Bruto de Produção (VBP) .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.8</b>	<b>Empregos.....</b>	<b>41</b>
4.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	41
<b>4.3.1</b>	<b>Análise descritiva.....</b>	<b>41</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Elaboração de cartogramas .....</b>	<b>42</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Análise de correlação.....</b>	<b>42</b>
<b>4.3.4</b>	<b>Relação entre desenvolvimento e o setor agropecuário .....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.5</b>	<b>Análise do coeficiente de variação.....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.6</b>	<b>Análise da produtividade .....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
5.1	ANÁLISE DESCRITIVA .....	44
<b>5.1.1</b>	<b>Desenvolvimento Social e Econômico .....</b>	<b>44</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Dinâmica setorial .....</b>	<b>49</b>
5.2	ANÁLISE DA CORRELAÇÃO .....	54

5.3	SETOR AGROPECUÁRIO: ATIVIDADE PREDOMINANTES .....	58
5.4	RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO E AS ATIVIDADES DO SETOR AGROPECUÁRIO .....	67
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>71</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade demanda cada vez mais pesquisas, serviços e novas tecnologias a fim de melhorar indicadores como renda, educação, saúde e saneamento básico que dão suporte ao processo de desenvolvimento dos países. Destaca-se que, esse processo de desenvolvimento não envolve somente variáveis econômicas – como aumento da renda e empregos - mas também, de variáveis sociais - como educação e saúde, entre outras. Do mesmo modo que a associação entre crescimento econômico e desenvolvimento não é necessariamente direta, ou seja, é possível que haja crescimento da renda, por exemplo, sem que isso convirja em melhores condições sociais, não resultando, portanto, no desenvolvimento.

Em termos de desenvolvimento, existem extremos entre países, ou mesmo, regiões. Enquanto algumas apresentam recursos produtivos, infra-estrutura e capacidade de investimento, outras dependem de incentivos governamentais ou externos para apresentar taxas de crescimento. Por um lado, existem aquelas regiões que modernizaram e dinamizaram na sua economia, por outro, há aquelas que sofrem as implicações econômicas de dependerem basicamente de um único setor ou atividade.

Cada região tem características distintas e suas especificidades, em outras palavras, diferenças na estrutura social e econômica, na capacidade tecnológica, nas condições geográficas e culturais, as quais podem condicionar o desenvolvimento, assim como sua dinâmica setorial e atividades econômicas predominantes. Essas considerações apontam, também, para um processo de desenvolvimento desigual entre regiões.

A dinâmica do processo de desenvolvimento no Rio Grande do Sul e nos seus municípios pode estar relacionada à distribuição dos setores econômicos e atividades produtivas nas regiões. Devido à localização e ao contexto histórico de crescimento, as regiões apresentam características específicas e vantagens comparativas e competitivas próprias. A utilização dos fatores produtivos locais, como recursos naturais, tecnologia disponível, instituições e capital humano, pode motivar a predominância de determinadas atividades. As atividades produtivas geram um efeito de desencadeamento, estimulando tanto a sociedade e produtores na ampliação das unidades, quanto as instituições na disponibilização de incentivos.

Neste contexto, a dinâmica setorial e as atividades econômicas podem ser decisivas na atração de investimentos, geração de renda e empregos, melhorias na infra-estrutura e nos indicadores sociais. Ou seja, apresentam alguns dos fatores que contribuem para o processo de desenvolvimento da região.

Neste trabalho, a região analisada é a Região Noroeste do Rio Grande do Sul, na qual, o desenvolvimento dos municípios é desigual e pode decorrer de suas características específicas, como a disponibilidade de recursos naturais, capacidade de investimentos, entre outras. As diferenças produtivas entre os municípios, onde alguns são mais intensivos na produção agropecuária, outros, porém, em atividades industriais ou de serviços, também têm capacidade de influenciar no desenvolvimento desigual. Assim, cada município, ou grupo de municípios, podem implicar dinâmicas produtivas e especializações distintas, e essas, apresentarem relação com as diferenças de desenvolvimento entre os mesmos.

Um dos indicadores utilizados para mensurar o desenvolvimento é o Idese (Índice de Desenvolvimento Socioeconômico) calculado pela FEE (Fundação de Economia e Estatística). O Idese engloba indicadores sociais e econômicos, e classifica os municípios e o estado em níveis de desenvolvimento. A Região Noroeste compreende 216 de um total de 496 municípios no Estado e, em 2006, o nível de desenvolvimento da região foi considerado médio. O município de Ijuí possuía o melhor índice de desenvolvimento da região, caracterizava-se pela alta representatividade dos serviços no Valor Adicionado Bruto (VAB), aproximadamente 78%, enquanto a indústria representava 16% e a agropecuária apenas 6%. Já o município de Benjamin Constant do Sul possuía o pior índice de desenvolvimento da região, no qual o setor de serviços representava 55% do VAB, a indústria somava somente 7% e a agropecuária, diferente do município mais desenvolvido, representava 38%. Entre os extremos, há o município de Sete de Setembro que possuía um desenvolvimento intermediário em relação aos dois anteriores, e caracterizava-se pela representatividade maior da agricultura no VAB, com cerca de 52%, seguida dos serviços com 43% e da indústria com apenas 5%.

Atenta-se para o fato de que, enquanto no município mais desenvolvido da Região Noroeste, o setor agropecuário é o menos representativo, no município menos desenvolvido essa situação é diferente, sendo que a agropecuária é extremamente relevante. Ao observar as diferenças das dinâmicas setoriais, ou melhor, a participação do setor agropecuário nos

municípios, pode-se formular a hipótese de que essas diferenças tenham relação com o desenvolvimento desigual na região.

As diferenças no setor agropecuário, seja na produção ou mesmo nos desencadeamentos por essa provocados, como industrialização e comercialização de produtos agrícolas, podem influenciar as desigualdades no desenvolvimento dos municípios da região. A agropecuária contribui para o crescimento econômico por meio da geração de renda e empregos, atrai investimentos e melhorias na infra-estrutura, tem capacidade de incentivar indústrias relacionadas e, portanto, capaz de impulsionar o desenvolvimento regional.

Considerando o exposto, o objetivo geral desse trabalho é analisar se existe uma relação direta entre o desenvolvimento desigual dos municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul e suas dinâmicas setoriais e atividades econômicas. Especificamente, analisa-se a influência do setor agropecuário nos diferentes níveis de desenvolvimento na região. Para tanto, serão analisadas as desigualdades econômicas e sociais dos municípios, suas dinâmicas nos setores econômicos (principalmente na agropecuária), e as principais atividades produtivas.

Além desse objetivo maior existem, ainda, quatro específicos. Primeiro, avaliar o nível de desenvolvimento dos municípios da região, utilizando como medida, os dados do Idese. O segundo objetivo específico consiste em analisar as dinâmicas setoriais dos municípios, identificando suas macroespecializações (agropecuária, indústria, serviços, etc.). O terceiro implica em identificar os municípios cuja participação setorial seja predominantemente agropecuária a fim de caracterizar sua dinâmica produtiva verificando quais as atividades mais importantes. Por fim, aferir relações entre o desenvolvimento e o setor agropecuário.

Assim, se as atividades agropecuárias influenciam, se essas têm capacidade de contribuir para o processo de desenvolvimento dos municípios, poderão ser propostos projetos direcionados aos setores e atividades potenciais, de acordo com os interesses e especificidades da região, aumentando, assim, a capacidade de desenvolvimento ao longo do tempo. Além disso, municípios que apresentarem vantagens em determinadas atividades, seja na produção agrícola ou nos desencadeamentos desta (setores da indústria e serviços), incentivarão segmentos e cadeias produtivas inter-relacionadas, podendo, assim, contribuir para indicadores produtivos, econômicos e sociais mais positivos.

O trabalho compreende, ainda, seis capítulos além desta introdução. No segundo capítulo é apresentada a revisão bibliográfica utilizada subdividida em partes, desenvolvimento e o papel do setor agropecuário no desenvolvimento. A primeira traz conceitos de crescimento econômico, desenvolvimento, e a distinção entre eles, desenvolvimento humano e desenvolvimento socioeconômico e, ainda, a importância dos fatores locais para o desenvolvimento. Na segunda parte, além de serem salientadas as desigualdades no processo de desenvolvimento do Rio Grande do Sul e da Região Noroeste, são abordados estudos que focam o setor agropecuário e sua relação com o desenvolvimento.

No terceiro capítulo, será apresentada a metodologia e a caracterização da região estudada. Para mensurar o desenvolvimento social e econômico dos municípios, a ferramenta utilizada foi o Idese e, a partir deste, os municípios foram classificados pelas desigualdades nos níveis de desenvolvimento.

No quarto capítulo, analisa-se a dinâmica produtiva, utilizando-se o Valor Adicionado Bruto (VAB) a fim de diferenciar os municípios de acordo com a sua macroespecialização, ou seja, intensivos na produção agropecuária, industrial ou de serviços. Para verificar se existe relação entre o setor agropecuário e as desigualdades no desenvolvimento, examina-se a correlação dessas esferas. Por fim, identificam-se aquelas atividades que contribuem para o Valor Bruto da Produção do setor agropecuário (VBP) e para o desenvolvimento desigual da Região Noroeste do Rio Grande do Sul.

No capítulo seguinte à metodologia, são discutidos os resultados obtidos a partir da análise dos dados. No capítulo final discorre-se a respeito das considerações finais sobre o problema pesquisado, retomando conceitos sobre o desenvolvimento e estabelecendo uma conexão deste com os resultados obtidos.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica está subdividida em duas seções. A primeira traz conceitos de crescimento econômico e desenvolvimento, bem como a distinção entre eles, desenvolvimento humano e desenvolvimento socioeconômico. A segunda salienta a importância dos fatores locais para o desenvolvimento.

A partir dessa revisão bibliográfica, a pretensão é compreender o desenvolvimento econômico e social de uma região e os fatores determinantes. Além de conceitos e teorias, desde o crescimento como alusivo exclusivamente a variáveis econômicas, até a economia regional. Assim, as abordagens que serão apresentadas têm como intuito embasar a análise do desenvolvimento, considerando indicadores econômicos e sociais e, ainda, as características e especificidades de uma região como condicionantes do seu desenvolvimento.

### 2.1 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Visões e conceitos de crescimento econômico são propostos desde a teoria clássica, a qual considerava que o crescimento da população, o aumento da produção e o acúmulo de recursos eram fatores determinantes do crescimento. Para Haberler (1976), o crescimento econômico pode ser medido pelo aumento médio do produto por trabalhador empregado ou homem hora existente, em outras palavras, o acréscimo da produtividade média do trabalho. Assim, como destacado por North (1966), o crescimento econômico significa essencialmente um aumento na produtividade, isto é, o que faz um país crescer e aumentar o seu bem-estar é o fato dele produzir mais produtos e serviços em termos *per capita*.

Nas chamadas “modernas teorias de crescimento econômico” têm-se o modelo neoclássico de Robert Solow e também os modelos de crescimento endógeno. Respectivamente, os principais estudiosos das teorias são Robert Solow e Paul M.; Romer e Robert Jr. Lucas.

Em 1956, o artigo de Solow (1956) “*A Contribution to the Theory of Economic Growth*”, por meio de um modelo, explica o motivo de algumas economias apresentarem crescimento econômico sustentado. O modelo de Solow atribui o crescimento econômico à acumulação do capital, crescimento da força de trabalho e alterações tecnológicas. Segundo Ellery Jr. e Gomes (2003), o modelo de Solow conclui que, no longo prazo, a taxa de crescimento da economia (que é determinada pela taxa de crescimento do produto *per capita*) será igual à taxa de crescimento da produtividade e, assim, uma economia se encontra no caminho do crescimento equilibrado quando o produto *per capita* cresce a uma taxa igual à do progresso tecnológico.

Na segunda metade da década de 1980, surgiram as contribuições de Romer, em 1986, e de Lucas, em 1988, das quais, as principais foram a questão do progresso técnico endógeno e a incorporação do aprender fazendo (*learning-by-doing*), do capital humano e de externalidades ao modelo de crescimento (PEREIRA, 2003). Romer, por meio de uma série de artigos que inclui um publicado em 1990 e intitulado “Endogeneous Technological Change”, apresenta o modelo em que o progresso tecnológico torna-se endógeno ao introduzir a busca de novas ideias por pesquisadores interessados em lucrar a partir de suas invenções. Para que o crescimento seja gerado, o número de novas ideias deve crescer ao longo do tempo. Isto ocorre se o número de pesquisadores aumentar – em decorrência, por exemplo, do crescimento da população mundial (JONES, 2000).

O modelo de Lucas Jr. (1988) enfatiza o capital humano. A consideração do capital humano como fonte de crescimento não foi uma inovação dos modelos de crescimento endógeno, no entanto, esses vão mais longe, na medida em que fazem do capital humano uma variável acumulável (a um ritmo endógeno) e que desempenha o papel de fator motor do crescimento, arrastando a acumulação de capital físico ou o progresso técnico. O capital humano é considerado como uma soma de capacidades incorporadas nos indivíduos que permitem uma eficiência produtiva. A ideia central do modelo reside na existência de externalidades positivas associadas a este fator, ou seja, na consideração de que o grau de conhecimentos dos membros de uma sociedade é potenciado pelos contatos pessoais com os restantes membros dessa sociedade, o que faz com que a produtividade dos fatores utilizados numa economia varie com o nível médio de capital humano existente nessa economia. Sendo a acumulação de capital humano fonte de rendimentos crescentes à escala, pode gerar um processo de crescimento endógeno (DIAS, 1997/1998).

Segundo Silva Filho e Carvalho (2001), para que haja crescimento endógeno é necessário apenas que a tendência decrescente dos retornos do capital seja eliminada. Neste sentido, fatores como inovação tecnológica endógena (que surgem como resultado dos esforços dos agentes produtivos para maximizarem seus lucros), capital humano (ou seja, o estoque de conhecimento dos agentes econômicos) e os arranjos institucionais (incluindo aí, a política governamental e a organização da sociedade civil) passam a assumir um papel importante no crescimento contínuo da renda *per capita*. A teoria do crescimento endógeno, de acordo com Balbinoto Neto (2006), considera que o crescimento é gerado em decorrência de melhorias tecnológicas automáticas e não modeladas (exógenas), e busca compreender as forças econômicas que estão por trás do progresso tecnológico.

Outra definição de capital humano, de acordo com Freitas e Bacha (2004), é a que consiste no estoque de conhecimento acumulado pelos envolvidos no processo produtivo (trabalhadores e empresários) que possibilita melhorar a produtividade. Esse fator tem sido considerado de grande importância na compreensão do processo de crescimento econômico dos países modernos. Sala-i-Martin (1994, *apud* MATTOS; DEL'ARCO JR., 2006) aponta várias maneiras de incluir no modelo as variáveis endógenas, como a inclusão do capital humano, representado pela incorporação do trabalho qualificado, representado por investimentos nas áreas de saúde e educação.

Existem, ainda, outras visões do crescimento econômico e outros fatores como determinantes. Para autores como François Perroux, Simon Smith Kuznets e Albert O. Hirschman, o crescimento econômico é parte integrante do processo de desenvolvimento econômico e, esse, depende ainda da infra-estrutura, dos recursos produtivos e do capital social disponível em cada região.

A partir de 1955, Perroux traz outro conceito de crescimento econômico ao observar a concentração industrial na França e Alemanha. Segundo o autor, o crescimento econômico ocorre a partir da concentração em pólos. Os pólos industriais surgem em torno de uma aglomeração importante ou ao longo das grandes fontes de matérias-primas e, posteriormente, o crescimento econômico difunde-se ao conjunto da economia (SOUZA, 2005).

Silva (2004), ao pesquisar o modelo de pólos de crescimento de Perroux, conclui que a indústria motriz (aquela que gera ou produz economias externas), atuando para obter matérias-primas, atrair mão de obra e produzir, funciona como agente de dinamização da vida regional, provocando a atração de outras indústrias, criando aglomeração populacional, o que

estimulará o desenvolvimento de atividades primárias fornecedoras de alimentos e matérias-primas, e desenvolve a formação de atividades terciárias proporcionais às necessidades da população que se instala em seu entorno. Este complexo industrial apresenta como principais características: presença de uma indústria-chave, regime não concorrencial entre as várias indústrias existentes e aglomeração territorial.

De acordo com Hirschman (1961), há uma capacidade ou tendência do desenvolvimento se expandir em volta de um subgrupo, uma região ou de um país, por muito tempo, enquanto o atraso impera em outra parte qualquer. Se essa tendência se manifesta em torno de limites geográficos nitidamente demarcados, o resultado é a divisão do mundo em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, que são separados em países progressistas e atrasados.

Essa teoria, segundo Vieira, Albert e Bagolin (2007), se baseia na idéia da existência de duas partes principais para que aconteça o desenvolvimento, uma com o governo, responsável pelas implantações de políticas que criem condições de expansão econômica, e a outra parte seria os empreendedores, os quais teriam incentivos em investir na região, instigados pelas políticas públicas em vigor. Hagen (1971), ao observar as considerações de Hirschman, salienta que um fator eficaz e de importância decisiva no estímulo ao crescimento é a criação de condições que tornem evidentes o curso das ações. A criação de uma capacidade excedente na infra-estrutura melhorará as oportunidades para “atividades imediatamente produtivas” e, assim, pode facilitar seu estabelecimento. Por outro lado, o estabelecimento de empresas imediatamente produtivas que criam estrangulamentos tornará evidente a conveniência de infra-estrutura melhorada e, assim, induz à uma tomada de decisão por parte dos círculos governamentais para que a construam. Esta ordem na maneira de agir – começando pelas atividades imediatamente produtivas - é pelo menos tão conducente ao crescimento quanto a oposta. Em geral, o crescimento ocorre por meio de avanços que criam estrangulamentos. Reagir a eles cria outros em pontos diferentes, e assim prossegue o desenvolvimento, transmitindo de um setor para outro, com intermédio de ligações, num quadro móvel de contínua falta de balanço.

Ao analisar a evolução da estrutura industrial, Simon S. Kuznets (1974) mostra que, uma taxa elevada de crescimento exige mudanças constantes que permitam a aplicação de novas tecnologias e mudanças institucionais para a transferência de recursos entre os setores da indústria e da economia. O crescimento econômico de uma nação envolve um aumento na

produção *per capita* ou por trabalhador, acompanhado, frequentemente, de um aumento populacional e, geralmente, de grandes estruturas, isto é, mudanças nas instituições ou práticas sociais e econômicas. Essas mudanças que marcam períodos (como o período do capitalismo mercantil na Europa Ocidental) que embora possam ser largamente econômicas, a exploração do potencial de crescimento que elas fornecem requer, geralmente, muita interação social. Ou seja, mudanças em composição através das quais indivíduos cooperam e participam da atividade econômica.

Crescimento é definido por Kuznets (1974) como a capacidade de um país de fornecer à sua população bens econômicos cada vez mais diversos. A capacidade depende de tecnologia e adaptações institucionais e ideológicas capazes de causar uma rápida transformação estrutural. Tal transformação inclui a passagem do setor agrícola para os setores industriais e de serviços, a urbanização da sociedade e um papel crescente da educação formal. Como consequências são observados aumentos no produto *per capita*, na produtividade e no comércio internacional (GOMES; NUNES, 2008).

Por meio dessas diferentes abordagens é possível observar as diversas interpretações dos autores sobre conceitos e teorias de crescimento e de desenvolvimento. Se por um lado, há aqueles que consideram os dois como sinônimos, por outro, há aqueles que os distinguem. Esses últimos, enfatizam que o crescimento econômico é necessário para alcançar o desenvolvimento, mas, além de crescimento, existem outros fatores importantes para o processo de desenvolvimento.

Para Kindleberger (1976), crescimento econômico significa maior produção, enquanto desenvolvimento econômico implica em maior produção e mudanças nas disposições técnicas e institucionais, pelas quais se chega a esta produção. O crescimento pode implicar, não só em maior produção, como também em mais insumos e mais eficiência, isto é, em um aumento no produto, por unidade de insumo. O desenvolvimento vai além, significando mudanças na estrutura da produção e na alocação de insumos, por setores.

O desenvolvimento econômico consiste, fundamentalmente, em um processo de enriquecimento dos países e dos seus habitantes, ou seja, em uma acumulação de recursos econômicos, sejam eles ativos individuais ou de infra-estrutura social, e também em um crescimento da população nacional e das remunerações obtidas pelos que participam da atividade econômica (FONSECA, 2006). De acordo com Oliveira Jr. e Oliveira (2006), para que ocorra o desenvolvimento econômico, é necessário haver mudanças no âmbito social (por

exemplo, com distribuição de renda, aumento da expectativa de vida ao nascer, diminuição do analfabetismo), no nível político (com aumento da participação dos cidadãos na vida política, alternância dos partidos políticos no poder) e no âmbito institucional (existência de instituições da sociedade civis sólidas).

Segundo Oliveira (2002), o desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras.

Dessa forma pode-se destacar que há uma mudança no conceito sobre o crescimento econômico. Se as primeiras teorias enfatizavam variáveis econômicas como fatores determinantes do crescimento, a evolução mostra a necessidade de incorporação de indicadores sociais, eficiência das instituições, tecnologia, condições de infra-estrutura e capital humano, dentre outros, como determinantes do crescimento e desenvolvimento econômico.

### **2.1.1 Desenvolvimento humano e socioeconômico**

Se os debates sobre crescimento e/ou desenvolvimento já não fossem suficientes, surge ainda outro desdobramento: o desenvolvimento humano. De acordo com Bresser-Pereira (2008) há economistas que não concordam com a identificação do desenvolvimento econômico e crescimento, dado que, o desenvolvimento econômico implica em melhor distribuição de renda, enquanto que crescimento não. O autor cita Amartya Sen, cujo nome está ligado à formulação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), como sendo talvez o mais radical e, afirma que, desenvolvimento econômico implica expansão das capacidades humanas ou aumento da liberdade.

O desenvolvimento humano está ocupando lugar central no debate sobre o desenvolvimento desde o início da década de 1990. A maior prova disso é a importância que ganhou o Relatório Mundial de Desenvolvimento Humano publicado, a partir de 1990, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Nesse relatório, procurou-se

conduzir a discussão sobre o desenvolvimento de forma diferente da usual, até então. A questão central passa da tradicional pergunta de quanto se está produzindo para como isto está afetando a qualidade de vida da população (OLIVEIRA, 2002).

O conceito de desenvolvimento humano é mais amplo do que o de desenvolvimento econômico, estritamente associado à idéia de crescimento. Isso não significa contrapô-los. Na verdade, a longo prazo, nenhum país pode manter – e muito menos aumentar – o bem-estar de sua população se não experimentar um processo de crescimento que implique aumento da produção e da produtividade do sistema econômico, amplie as opções oferecidas a seus habitantes e lhes assegure a oportunidade de empregos produtivos e adequadamente remunerados. Por conseguinte, o crescimento econômico é condição necessária para o desenvolvimento humano (e social) e a produtividade é componente essencial desse processo. Contudo, o crescimento não é, em si, o objetivo último do processo de desenvolvimento; tampouco assegura, por si só, a melhoria do nível de vida da população (PNUD, 1996).

Ainda neste contexto, Oliveira Jr. e Oliveira (2006) consideram que o desenvolvimento econômico pode ser medido por meio de indicadores que remetem não apenas para aumento da riqueza produzida, mas também, para sua melhor distribuição: renda *per capita*, PIB, produtividade das indústrias, crescimento das exportações, crescimento da renda média da população (inclusive com diminuição do número de pessoas pobres e miseráveis), IDH, melhoria de indicadores de saúde e infra-estrutura (tais como número de pessoas vacinadas, número de residências com acesso a água, energia elétrica e sistema de tratamento de esgoto), educação (como redução do analfabetismo), aumento da expectativa de vida da população e diminuição do índice de mortalidade infantil.

Com o objetivo de oferecer um contraponto a um indicador muito utilizado, o PIB *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento, tem-se a elaboração do IDH. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, o IDH pretende ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. Além de computar o PIB *per capita*, depois de corrigi-lo pelo poder de compra da moeda de cada país, o IDH também considera dois outros componentes: a longevidade e a educação. Para aferir a longevidade, o indicador utiliza números de expectativa de vida ao nascer. O item educação é avaliado pelo índice de analfabetismo e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino. A renda é mensurada pelo PIB *per capita*, em dólar, PPC (paridade do poder de compra, que elimina as diferenças

de custo de vida entre os países). Essas três dimensões têm a mesma importância no índice, que varia de zero a um (PNUD, 2009).

Especificamente, no Rio Grande do Sul, outro indicador utilizado para determinar o nível de desenvolvimento é o Idese. O Idese é um índice sintético, inspirado no IDH, composto por 12 indicadores divididos em quatro blocos temáticos: educação, renda, saneamento e domicílios, e saúde. Esses indicadores são transformados em índices e, então, agregados segundo os blocos aos quais pertencem, gerando, assim, quatro novos índices (um para cada bloco). O Idese é o resultado da agregação dos índices desses blocos e foi desenvolvido pela FEE, instituto ligado à Secretaria do Planejamento e Gestão do estado do Rio Grande do Sul.

Além dos tradicionais indicadores de crescimento e desenvolvimento econômico como o PIB, distribuição de renda e acesso à educação destacou-se nessa seção aqueles que englobam várias dimensões. Os mais utilizados por pesquisadores são o IDH em nível mundial, nacional e municipal e o Idese, no estado do Rio Grande do Sul e em seus municípios.

Para analisar o desenvolvimento, além de considerados os indicadores já mencionados, é importante a análise das especificidades de cada região, sua estrutura social, econômica e produtiva. A seguir, são apresentados conceitos sobre o desenvolvimento regional que consideram os fatores anteriormente mencionados.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Em termos de desenvolvimento econômico, existem extremos entre países ou mesmo regiões. Enquanto algumas apresentam recursos produtivos, infra-estrutura e capacidade de investimento, outras, dependem de incentivos governamentais ou externos para apresentar taxas de crescimento. Esses são alguns dos fatores e variáveis responsáveis pelo êxito do desenvolvimento regional, que não se distribui de forma homogênea no espaço.

Ao formular teorias e planos de desenvolvimento, a economia regional considera as características e especificidades de cada região. É possível explicar o crescimento de uma economia regional pelos recursos que detém. Os recursos são definidos de modo a englobar

todos os fatores de produção, como recursos naturais, humanos e de capital (HOOVER; FISHER, 1977).

A economia regional, definida por Souza (1981), compreende a introdução do elemento espaço na análise econômica, o estudo de problemas localizados e que envolvem separação espacial, tais como: a estrutura dos parques industriais locais e regionais, os meios de comunicação entre dois ou mais centros urbanos, a questão do emprego rural e urbano, as finanças municipais e regionais, o aproveitamento racional dos recursos naturais locais, os impactos de investimentos em determinadas indústrias sobre o emprego, as demais atividades industriais e as finanças públicas.

Segundo Ferreira (1989), as teorias de localização se estruturam na interpretação das decisões empresariais, em uma economia de mercado, sobre o melhor sítio onde localizar-se. Essas decisões visam a minimizar os custos operacionais e, fundamentalmente, os custos de transporte de matérias-primas e do produto final até o mercado consumidor, ou então, maximizar o lucro.

Alfred Marshall foi um dos primeiros teóricos a desenvolver trabalhos sobre a localização da produção. Segundo Marshall (1988), uma indústria concentrada em certas localidades é chamada de “indústria localizada”. São diversas as causas que levam à localização da indústria, mas as principais foram as condições físicas, tais como a natureza do clima e solo. Outro fator importante, na época, foi o patrocínio de uma corte.

A separação espacial (mercados, recursos e produtos), a distribuição desigual dos recursos (e sua escassez), a inexistência de perfeita mobilidade e a necessidade de economizar dão origem ao problema econômico regional (DUBEY, 1977). Para Rezende, Fernandes e Silva (2007), a importância dos estudos relacionados à distribuição espacial do desenvolvimento econômico deve-se aos diferentes níveis de complexidade atingidos pelo aparato produtivo nas diversas regiões que trazem implicações políticas e sociais evidentes.

Existe uma conexão entre desenvolvimento regional e crescimento das atividades produtivas, e o incentivo de uma atividade motriz pode ter potencial de liderar o desenvolvimento de atividades econômicas complementares promovendo efeitos positivos. De acordo com Verschoore Filho (2000), o desenvolvimento regional é determinado pela capacidade das sociedades regionais em potencializar seus recursos e responder aos desafios impostos pela dinâmica da economia mundial. O desenvolvimento regional deve ser

compreendido como um processo dinâmico, com várias dimensões, que reflete mudanças nos campos político, econômico, sócio-cultural na região.

O desenvolvimento de uma região, a longo prazo, depende da interação de processos como a participação relativa da região no uso dos recursos nacionais, determinada a partir dos critérios econômicos e políticos e, a capacidade de organização social e política da região, ou seja, de transformar os impulsos de crescimento em “estados” de desenvolvimento, associando aumento da autonomia de decisão da região, aumento da capacidade regional para reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo crescimento econômico e preservação do meio ambiente (HADDAD, 2001).

A análise das orientações locais setoriais oferece um importante instrumento para a identificação das possibilidades de crescimento das regiões, na medida em que permite antecipar que tipo de setor pode, eventualmente, vir a ter sucesso em cada região. Para esses, uma política de incentivos pode ser mais eficaz, uma vez que pode endereçar-se apenas aos aspectos cruciais da sua estrutura local. A concentração dos esforços em alguns setores e, dentro deles, em alguns aspectos apenas, pode levar a uma maior eficácia dos mecanismos de atração (AZZONI, 1985).

A análise de uma economia regional leva em conta diferentes dimensões para melhor explicar a dinâmica interna e responder à razão pela qual a taxa de crescimento do seu produto e do seu emprego pode ficar acima ou abaixo da média nacional. Desse modo, algumas regiões crescem mais do que outras por dinâmismos diferentes, sejam locais ou nacionais. Os fatores de produção deslocam-se para as regiões de mais rápido crescimento, configurando-lhes vantagens adicionais e segue uma tendência à concentração do crescimento no espaço, o que pode agravar os desequilíbrios regionais (FOCCHIZATTO, 2002).

Ao considerar as características específicas de cada região, o que se pode afirmar é que o desenvolvimento será desigual. Dentre as razões dessas desigualdades, podem estar a colonização, disponibilidade de recursos naturais e a dinâmica produtiva. No capítulo a seguir são abordadas as questões referentes ao desenvolvimento desigual no Rio Grande do Sul e, na Região Noroeste do estado e, ainda, a influência do setor agropecuário para o desenvolvimento.

### 3 O DESENVOLVIMENTO E A ATUAÇÃO DO SETOR AGROPECUÁRIO

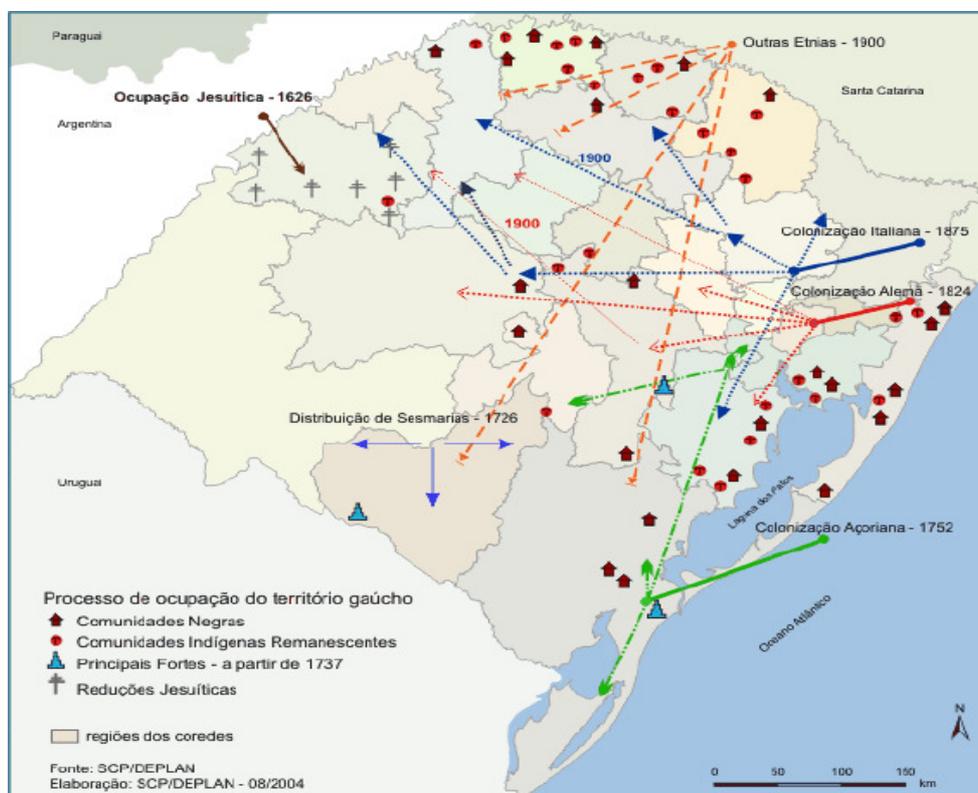
Este capítulo é dividido em duas partes. A primeira refere-se ao processo de desenvolvimento desigual entre as regiões do Rio Grande do Sul dando ênfase à região Noroeste. A segunda parte traz considerações sobre a importância do setor agropecuário para o desenvolvimento.

#### 3.1 DESENVOLVIMENTO DESIGUAL NO RIO GRANDE DO SUL E REGIÃO NOROESTE

As diferenças na estrutura produtiva de uma região podem ser reflexo das desigualdades em termos de ocupação econômica. No Rio Grande do Sul, segundo Pase (2006), a ocupação territorial e econômica objetivou povoar as fronteiras, garantir o território e implantar uma economia familiar com capacidade de abastecer as regiões exportadoras com produtos de consumo interno.

A ocupação do território gaúcho ocorreu em etapas, nas quais diferentes agentes colonizadores, em épocas distintas, se inseriram no espaço determinando as várias culturas existentes no estado do Rio Grande do Sul (ALVES; SILVEIRA, 2008). Segundo Gehlen e Melo (1997), desenvolveram-se no estado quatro correntes de ocupação: a primeira e mais antiga formou-se no próprio território, constituindo o que ficou conhecido como Missões ou missioneira. A segunda atingiu a campanha ou pampa, no sul - sudoeste, correspondendo a quase metade do território. A terceira corrente, composta por açorianos, atingiu o litoral e parte das terras já povoadas próximas a Porto Alegre e, em direção ao centro do estado. O quarto fluxo ocupatório compõe-se de imigrantes de economia familiar dos países da Europa. Para os autores, a corrente missioneira foi marcada pela miscigenação entre as culturas indígenas e européias coordenadas pela intervenção dos jesuítas, cuja relação propiciou a formação de mão de obra e o desenvolvimento da criação de gado. Os açorianos implantam a cultura do trigo no estado, apesar de não conseguirem desenvolver a produção de outros alimentos, no entanto, se destacaram na produção de artesanato, no comércio e na formação

de núcleos urbanos. Na Figura 1 estão demarcados os processos de ocupação no Rio Grande do Sul.



**Figura 1 – Processo de ocupação do território no Rio Grande do Sul**  
Fonte: SCP (2009).

Para Alves e Silveira (2008), a ocupação do estado dividiu-se em etapas, a primeira, ocorrida na Mesorregião Sul, caracterizando-se pela grande propriedade, distribuição de renda mais concentrada, pecuária e baixa densidade demográfica, resultando em núcleos urbanos mais distantes uns dos outros. A outra etapa de ocupação foi realizada na Mesorregião Nordeste e Norte, se caracterizando pela pequena propriedade, produção diversificada (policultura), distribuição de renda menos concentrada e densidade demográfica mais elevada, resultando em uma proximidade dos municípios.

De acordo com os autores, a diferença de colonização traz consigo uma bagagem de atributos. Atividades econômicas praticadas, densidade demográfica, tamanho das propriedades, sistemas produtivos, entre outros, caracterizam diferentes formas de exploração do espaço geográfico.

O desenvolvimento econômico também se deu de forma desigual, fazendo com que o estado apresente acentuadas desigualdades econômicas regionais. Entende-se que as desigualdades regionais, à medida que se acentuam, influenciam diretamente os setores econômicos das Regiões, principalmente o agropecuário, o qual está intimamente relacionado com a dinâmica econômica regional. Este fato é preocupante considerando a importância histórica que este setor tem no Rio Grande do Sul, não somente pelo aspecto econômico, mas pelo cunho social e cultural que a agropecuária representa. Economicamente, este setor foi o principal responsável pelo fato de o Rio Grande do Sul estar entre os principais estados brasileiros (BATISTA; SILVEIRA, 2006).

Para os autores, o estado apresenta regiões bastante distintas com relação a solo, clima e relevo, o que faz com que as atividades agropecuárias desenvolvidas em cada uma dessas regiões sejam bem diferenciadas. Historicamente, o desenvolvimento econômico deu-se sobre uma matriz agropecuária: inicialmente no sul, por meio da pecuária, e mais tarde no norte com a agricultura.

Na década de 1960 iniciou-se um processo de diferenciação social e econômica da estrutura produtiva. Nesse período, muitas regiões agrárias do Rio Grande do Sul conheceram os efeitos do então chamado *boom* da soja, que motivou os agricultores a modificarem seus processos produtivos e as práticas agrícolas tradicionais (SCHNEIDER; WAQUIL, 2002). Bandeira, 2003 (*apud* ALVES; PAIVA; LIMA, 2007) ratifica essas informações e afirma que na região do estado, inicialmente caracterizada pela produção agrícola diversificada, tendeu a especializar-se a partir de 1970, com a expansão das lavouras mecanizadas nos cultivos de trigo e soja.

Mas, de acordo com Batista e Silveira (2006), à medida que a agropecuária vai tendo sua participação reduzida na composição do PIB estadual, aquelas regiões que não conseguiram alterar ou diversificar sua base produtiva sofrem as consequências econômicas de dependerem basicamente de um setor que não mais é capaz de sustentar um processo de desenvolvimento local, através da geração de emprego e renda à população.

E nesse contexto, o sistema de agricultura Rio Grande do Sul se caracteriza pela agropecuária diversificada: frutas, hortigranjeiros, cereais (milho, soja, feijão, trigo), extrativismo (erva mate, madeira), suinocultura e avicultura, pecuária de leite e gado de corte, que se expande como alternativa para os agricultores. Concomitantemente, desenvolveram-se a metalurgia (implementos, ferramentas, utensílios e máquinas agrícolas, como tratores e

colheitadeiras) e a agroindústria colonial ou artesanal e, nas últimas décadas, a empresarial, constituindo-se, cada vez mais, em cadeias agroindustriais. Entre aquelas que melhor se consolidaram situam-se as de suínos, trigo, soja, aves, fumo, frutas (vinho), arroz e leite (GEHLEN; MELO, 1997).

Cargnin e Oliveira (2003) ao estudarem as desigualdades regionais do estado destacam que municípios da região Noroeste, como Horizontina, Santa Rosa, Santo Ângelo, Ijuí, Cruz Alta, Panambi, Carazinho, Passo Fundo e Erechim caracterizam-se pela grande produção industrial, vinculada à agricultura. Além da presença de agroindústrias do setor alimentar, a região se destaca pela presença da indústria metal-mecânica, principalmente de implementos agrícolas. Zucatto, Ferasso e Evangelista (2008) ratificam essas informações e, destacam as inúmeras agroindústrias da região: os complexos agroindustriais de empresas públicas e privadas, como moinhos, cerealistas, frigoríficos e abatedouros (de aves, suínos e bovinos); agroindústrias de derivados de leite (beneficiamento e industrialização), agroindústrias de conservas (doces, geléias, condimentos e picles), agroindústrias de vinhos, sucos, aguardente e derivados de cana-de-açúcar.

Assim, a dinâmica produtiva de uma região e suas especializações podem ser condicionadas a partir da disponibilidade de recursos naturais, ocupação territorial, capacidade de acumulação de capital e incentivos governamentais. Sendo que há desigualdades entre o desenvolvimento de regiões ou municípios, se questiona se essas têm alguma relação com a dinâmica setorial e produtiva.

Seja a partir da produção, ou ainda pela industrialização dos produtos agropecuários, esse setor tem importância significativa para a Região Noroeste do Rio Grande do Sul. A seguir, considerando a relação entre desenvolvimento e dinâmica setorial, são apresentados estudos que analisam a influência do setor agropecuário no desenvolvimento econômico.

### 3.2 O SETOR AGROPECUÁRIO E O DESENVOLVIMENTO

Estudos que consideram o setor agropecuário e sua relação com o desenvolvimento têm sido debatidos ao longo dos anos. North (1955), em um trabalho sobre teorias da

localização e crescimento econômico regional, questiona as fases para o desenvolvimento que eram propostas pelos autores da época. A sequência era:

1. Economia auto-subsistente, poucos investimentos no comércio;
2. Desenvolve-se algum comércio e especialização local – vilas industriais;
3. Aumenta o comércio inter-regional - o que exige que a região diversifique sua produção através de uma sucessão de culturas agrícolas;
4. Com o aumento da população e retornos decrescentes na agricultura, a região é “forçada” a se industrializar. A industrialização tem duas etapas:
  - Baseada em produtos agrícolas e florestais;
  - Secundárias, desenvolvem-se amparadas por recursos minerais e energéticos.
5. A fase final do crescimento regional é atingida quando a região se especializa em indústrias que produzem para exportação e atividades terciárias.

As fases indicam que para o desenvolvimento ser alcançado era necessário a industrialização da região. Mas, segundo North (1955), o desenvolvimento não depende somente da industrialização, sendo que uma região com base exportadora de produtos agrícolas pode sustentar atividades secundárias e terciárias. Ou seja, grande parte do desenvolvimento da indústria secundária depende dos resultados dos rendimentos das exportações de *commodities*.

Para o autor uma quantidade de indústrias secundárias (e terciárias) se desenvolverá automaticamente, ou pelas vantagens locais da indústria orientada para as matérias-primas, ou pelo crescimento da renda da região, resultante do sucesso de seus produtos de exportação. Há necessidade de identificar os fatores que contribuem para o desenvolvimento da base exportadora, já que essa além de desencadear indústrias, é determinante da renda, urbanização, políticas, emprego.

Paiva (2008) ao pesquisar sobre o crescimento desigual nos municípios do Rio Grande do Sul utiliza-se das considerações de North e salienta que regiões tendem a se especializar inicialmente em produtos agropecuários, em função da disponibilidade relativa original de fatores produtivos. E o sucesso ou insucesso das regiões em transitarem para economias urbanas diversificadas vai ser função, primordialmente, da distinção dos estímulos de demanda (*backward linkages*) e de oferta (*forward linkages*) gerados pela especialização agropecuária. Os produtos intensivos em mão de obra (leite, aves, fumo, fruticultura) criam

uma elevada demanda rural por serviços urbanos e estimulam certa diversificação. Mas, o mais importante é que alguns produtos exigem beneficiamento e processamento de insumos no entorno da produção, na própria região (uva – tonéis - vinho; leite – beneficiamento - laticínios); enquanto outros permitem (ou mesmo estimulam) que o beneficiamento se dê à distância, na proximidade dos centros consumidores (fumo - cigarro; soja - óleo; bovino – couro - calçados).

Um dos principais trabalhos que analisam o papel da agricultura no desenvolvimento econômico é de Johnston e Mellor (1961), que consideram o desenvolvimento agrícola como uma fase intermediária, necessária para a realização do desenvolvimento industrial e crescimento econômico. Os autores citam cinco importantes funções para o setor agrícola no desenvolvimento econômico:

1. Aumentar a oferta de alimentos, já que o desenvolvimento econômico é caracterizado pela crescente demanda de produtos agrícolas;
2. Aumentar as exportações de produtos agrícolas, a fim de gerar divisas e renda, contribuindo para as fases iniciais do desenvolvimento;
3. Liberar mão de obra para a indústria e demais setores em expansão;
4. Fornecer recursos para a formação de capital e contribuir para a expansão da indústria secundária;
5. Aumento da renda proveniente da produção rural como estímulo à industrialização.

Em um trabalho mais recente Timmer, 1992 (*apud* STULP; MARQUETTI; FOCHEZATTO, 2002) afirma que a agricultura exerce outras funções, além das mencionadas por Johnston e Mellor (1961). Entre elas: a) a agricultura pode influir nas decisões de investimento dos demais setores e contribuir para melhorar as condições de vida dos pobres, através da estabilização dos preços dos alimentos que ela pode proporcionar; b) o crescimento agrícola pode influir na produtividade do capital e da mão de obra dos demais setores da economia; c) o governo aprenderia a tomar decisões de política econômica e social através da agricultura; e d) a agricultura contribuiria, ainda, para a conservação do meio ambiente, uma vez que é através da mesma que a humanidade capta a energia renovável que é a solar.

Sarris (2001), ao estudar o papel da agricultura no desenvolvimento econômico e na diminuição da pobreza cita o trabalho de Stern (1994), que apresenta um resumo das provas empíricas a respeito de correlações entre crescimento agrícola e crescimento não agrícola ou

geral. O padrão histórico apoia a visão segundo a qual, no curso do desenvolvimento, a parcela da agricultura na produção e na mão de obra cai. Isto são os resultados de uma disparidade inicial entre as produtividades da mão de obra entre a agricultura e o setor não agrícola, “os setores modernos”, que leva os recursos, especialmente a mão de obra, a abandonar a agricultura. Simultaneamente, a intensidade de capital em ambos os setores aumenta. Sarris (2001, p. 07), cita ainda as conclusões de Hirschman (1958) e Kuznets (1968), sobre a relação entre agricultura e crescimento econômico:

Hirschman (1958), em especial, era negativo quanto à agricultura como fonte de crescimento, com base em suas fracas ligações para frente e em suas ligações para trás necessárias para o desenvolvimento... ao contrário, Kuznets (1968) indicava que, numa estratégia de desenvolvimento bem sucedida, o progresso tecnológico deve apoiar tanto a industrialização quanto a produtividade agrícola. A base dessa posição é a observação de que a mudança estilizada do emprego, da agricultura para a indústria, é consequência de mudanças tecnológicas verificadas tanto na agricultura quanto na indústria. A revolução havida na produtividade agrícola, segundo Kuznets (1968), é base indispensável do crescimento econômico moderno.

A agricultura contribui para o desenvolvimento de muitas formas segundo o Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de Agricultura para o Desenvolvimento, em 2008. Pode ser uma fonte de crescimento para a economia nacional, um fornecedor de oportunidades de investimento para o setor privado e um importante impulsor de indústrias relacionadas com a agricultura e com a economia rural não-agrícola. A agricultura contribui para o desenvolvimento além de atividade econômica, como uma atividade de subsistência e fornecedora de serviços ambientais, tornando o setor um instrumento singular para o desenvolvimento.

A importância do setor agrícola na economia brasileira pode ser vista por sua contribuição na obtenção de superávits na balança comercial, com o objetivo de efetuar o pagamento dos juros da dívida externa e manter o crescimento econômico. E, ainda, as atividades vinculadas à agricultura apresentam grande impacto sobre a produção e o emprego, dinamizando o conjunto da economia. Com o desenvolvimento da agroindústria para a exportação, a agricultura estará cumprindo, no mínimo, duas funções: gerar divisas com a exportação de produtos e ampliar o mercado interno para bens industriais (LUCENA; SOUZA, 2001).

Em estudo sobre os efeitos benéficos que o setor agrícola pode gerar no resto da economia Moura, Câmara e Lima (1999), indicam que ao ser estimulado emana efeitos indutores positivos para os demais setores da economia. E ainda, que ao priorizar as atividades no setor agrícola como “mola propulsora” do crescimento econômico, um país estará fazendo uma opção por um grau mais elevado de eficiência na alocação de seus recursos, principalmente no caso daquele que ainda não atingiu os padrões de desenvolvimento considerados satisfatórios.

Sarris (2001) apresenta um conjunto de condições que tornam o desenvolvimento agrícola ao mesmo tempo um fator de aumento do crescimento e de diminuição da pobreza. Essas condições envolvem o seguinte, a agricultura deve responder por uma grande parcela do emprego agregado; distribuição inicial da terra deve ser equitativa e os direitos de propriedade devem ser bem especificados; melhorias tecnológicas não devem aumentar os riscos, nem devem exigir capital privado substancial para ser implementadas; parcelas de despesa marginal (tanto de consumo quanto de investimento) dos beneficiários diretos do crescimento agrícola para bens não comercializáveis localmente produzidos com uso intensivo de mão de obra devem ser grandes; deve haver uma oferta excedente de recursos de mão de obra local subempregada; deve haver melhorias complementares na provisão de ativos de capital humano no nível local (educação e saúde), bem como melhorias na infraestrutura de comercialização (por exemplo, estradas); deve haver uma fonte elástica de demanda de renda e de preços para o produto agrícola aumentado, seja internamente (no caso de culturas alimentares), seja internacionalmente (no caso de exportações).

Em estudo sobre a economia no Rio Grande do Sul, Fochezatto e Grando (2009), apontam que o comportamento irregular da produção agropecuária influencia o desempenho do conjunto da economia estadual e isso ocorre por várias razões, as quais serão enfocadas a seguir. Em primeiro lugar, a agropecuária é o elo entre os segmentos do complexo agroindustrial, o qual inclui as indústrias à montante que fornecem insumos e bens de capital para a própria atividade agropecuária, e as indústrias à jusante que processam e industrializam seus produtos. Além desses segmentos, esse complexo inclui uma série de outras atividades como as de transporte, armazenagem e comércio. Em segundo lugar, a agropecuária gaúcha tem apresentado saldo comercial superavitário tanto nas transações interestaduais quanto nas internacionais, sendo responsável por, aproximadamente, um quarto de todo o saldo comercial estadual. Por fim, a agropecuária é a principal atividade geradora de renda de grande parte dos

pequenos e médios municípios, sendo responsável por um quarto de todo o pessoal ocupado no Estado.

Assim, termina a revisão das bibliografias que abordam desde os conceitos de crescimento e desenvolvimento econômico, passando pela economia regional até o papel da agropecuária para o processo de desenvolvimento. A agropecuária contribui por meio da geração de renda e empregos, atraindo investimentos e melhorias na infraestrutura, impulsionando indústrias relacionadas. Essas considerações são fatores importantes para o desenvolvimento e, portanto, o estudo das relações entre o setor agropecuário e o desenvolvimento é importante para pesquisadores, investidores e para a sociedade.

## 4 METODOLOGIA

Neste trabalho verifica-se a existência de relação entre o desenvolvimento desigual dos municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul e suas dinâmicas setoriais e atividades predominantes. Para isso, analisam-se as desigualdades no desenvolvimento social e econômico entre os municípios, suas dinâmicas nos setores econômicos e as principais atividades produtivas.

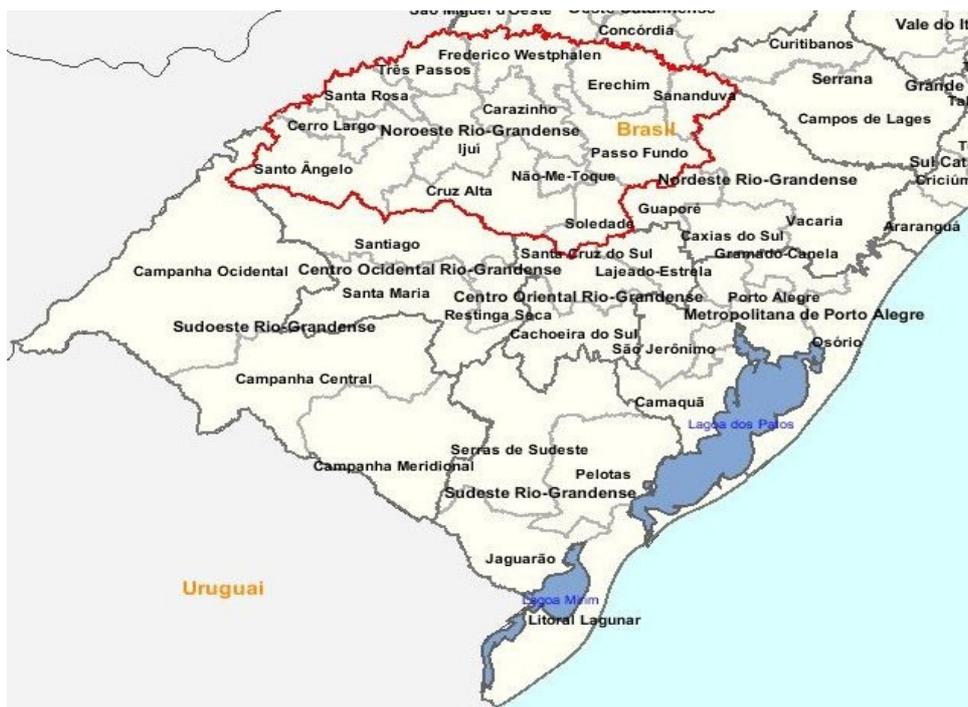
A metodologia utilizada é dividida em três seções. A primeira caracteriza a região estudada. A segunda apresenta a formação da base de dados, com as variáveis, as fontes e os anos. E, a terceira, traz os procedimentos metodológicos adotados.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

A Região Noroeste do Rio Grande do Sul<sup>1</sup> tem um total de 216 municípios. A área é de 64.930 Km<sup>2</sup> e faz fronteira com o estado de Santa Catarina ao norte e com a Argentina ao oeste. Na figura 2 pode-se observar a delimitação da região no mapa.

---

<sup>1</sup> A fonte de dados desta seção é a Fundação de Economia e Estatística e o ano base é 2008.



**Figura 2 – Região Noroeste do Rio Grande do Sul**

Fonte: Sidra (2009).

A Região Noroeste tem aproximadamente 2 milhões de habitantes, dos quais 29% residem na zona rural e 71% na zona urbana. Em 2006, o PIB *per capita* era de 12.031 reais e no mesmo ano, a porcentagem correspondente aos setores econômicos agropecuário, industrial e de serviços, era de 21%, 19% e 60%, respectivamente.

#### 4.2 FORMAÇÃO DA BASE DE DADOS

Esta subseção apresenta as variáveis que são utilizadas para alcançar os objetivos propostos. Ainda, as respectivas fontes e anos analisados.

As variáveis referem-se à dimensão do desenvolvimento social e econômico como, população, PIB, PIB *per capita*, taxa de analfabetismo, expectativa de vida e Idese. Para analisar a dinâmica setorial considera-se o VAB setorial (as principais atividades são obtidas através das maiores participações no VBP), e a relação entre desenvolvimento e a agropecuária tem como principal fonte de informação o número de empregos.

### 4.2.1 População

As informações sobre o número de habitantes total, rural e urbano, são parte das variáveis utilizadas para analisar o desenvolvimento social e econômico dos municípios da região. O ano é 2008 e a fonte dos dados é a FEE:

- População urbana - corresponde às pessoas moradoras nas cidades, vilas ou áreas urbanas isoladas, cujos limites são definidos por lei municipal;
- População rural - abrange pessoas moradoras fora dos limites das áreas urbanas, inclusive nos aglomerados rurais (povoados, núcleos, etc.);
- População total – é a soma das populações urbana e rural.

### 4.2.2 Produto Interno Bruto (PIB)

PIB e PIB *per capita* são outras duas variáveis que compõe a dimensão social e econômica do desenvolvimento. O ano é 2006 e a fonte dos dados é a FEE:

- PIB a preço de mercado - é igual ao Valor Adicionado a preço básico, subtraído dos serviços de intermediação financeira indiretamente medidos e adicionado dos impostos sobre produtos, líquidos de subsídios;
- PIB *per capita* - é o Produto Interno Bruto a preço de mercado dividido pela população.

### 4.2.3 Taxa de analfabetismo e expectativa de vida

A taxa de analfabetismo e a expectativa de vida nos municípios são variáveis que foram utilizadas para analisar o desenvolvimento da região. O ano é 2006 e a fonte dos dados é a FEE:

- Taxa de Analfabetismo - percentual de pessoas analfabetas, incapazes de escrever um bilhete simples, de 15 anos ou mais de idade (faixa etária onde, por lei, a escolaridade seria obrigatória);
- Expectativa de Vida ao Nascer - número médio de anos que se espera que as pessoas vivam a partir do nascimento.

#### 4.2.4 Idese

Para mensurar o desenvolvimento social e econômico utiliza-se o Idese, que é um índice composto por 12 indicadores divididos em quatro blocos temáticos: educação, renda, saneamento e domicílios, e saúde. O Idese decorre da agregação dos índices desses blocos e foi desenvolvido pela FEE.

A classificação, quanto ao nível de desenvolvimento, só é possível porque a escolha desses limites é feita com base em parâmetros internacionais (tal como adotado pela ONU em seu IDH), permitindo, assim, que as unidades geográficas às quais os índices se referem sejam classificadas quanto ao seu nível de desenvolvimento em relação a qualquer localidade (do mundo). Portanto, assim como no IDH, as unidades geográficas podem ser classificadas pelos índices (construídos dessa forma) em três grupos: baixo desenvolvimento (índices até 0,499), médio desenvolvimento (entre 0,500 e 0,799) e alto desenvolvimento (iguais ou superiores a 0,800). Além disso, esses limites, uma vez definidos, são mantidos fixos ao longo do tempo, permitindo-se análises temporais (FEE, 2003).

Uma vez obtidos os índices dos 12 indicadores de uma determinada unidade geográfica, os índices dos blocos do Idese dessa localidade são gerados pela média aritmética ponderada dos índices dos indicadores que compõem cada bloco, utilizando-se os pesos mostrados no quadro 1. E, finalmente, os índices dessa região são obtidos por média aritmética (com pesos iguais a 0,25 para cada bloco) dos índices dos quatro blocos. Os blocos e indicadores podem ser observados no quadro 1.

Blocos	Índices	Fonte de Dados Brutos
Educação	Taxa de abandono no ensino fundamental	Edudata do INEP e Ministério da Educação
	Taxa de reprovação no ensino fundamental	Edudata do INEP e Ministério da Educação
	Taxa de atendimento no Ensino Médio	Censo Demográfico 2000 do IBGE, Edudata do INEP e Ministério da Educação
	Taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos e mais de idade	Censo Demográfico 2000 e PNAD do IBGE
Renda	Geração de renda - PIBpc	FEE
	Apropriação de renda – VABpc do comércio, alojamento e alimentação	FEE
Condições de Saneamento e Domicílio	Percentual de domicílios abastecidos com água: rede geral	Censo Demográfico 2000 do IBGE
	Percentual de domicílios atendidos com esgoto sanitário: rede geral de esgoto ou pluvial	Censo Demográfico 2000 do IBGE
	Média de moradores por domicílio	Censo Demográfico 2000 e PNAD do IBGE /FEE
Saúde	Percentual de crianças com baixo peso ao nascer	DATASUS do Ministério da Saúde
	Taxa de mortalidade de menores de 5 anos	DATASUS do Ministério da Saúde
	Esperança de vida ao nascer	IDHM 2000 do PNUD, IPEA e Fundação João Pinheiro

**Quadro 1 - Blocos do Idese, índices componentes de cada bloco e fontes dos dados brutos**  
Fonte: FEE (2003).

Os Indicadores que compõem o Idese são transformados em índices, como se mostra a seguir:

$$I_{x,j,t} = \frac{y_{x,j,t} - LI_x}{LS_x - LI_x} \quad (01)$$

Onde,  $I_{x,j,t}$  é o índice do indicador  $x$  da unidade geográfica  $j$  no tempo  $t$ ;  $y_{x,j,t}$  é o indicador  $x$  da unidade geográfica  $j$  no tempo  $t$ ;  $LI_x$  é o limite inferior do indicador  $x$ ;  $LS_x$  é o limite superior do indicador  $x$ .

A utilização de limites no cálculo dos índices implica que um município, Corede, ou mesmo o Estado, se possuir um indicador abaixo do limite inferior estabelecido, terá um índice zero para esse indicador, ou seja, será classificado quanto a esse indicador como tendo desenvolvimento nulo. Analogamente, unidades geográficas que têm um indicador maior que o limite (superior) estabelecido possuirão um índice um para esse indicador e serão classificadas como totalmente desenvolvidas quanto a este (FEE, 2003).

Dessa forma utiliza-se o Idese para classificar os municípios em níveis de desenvolvimento. Ou seja, o desenvolvimento desigual dos municípios da Região Noroeste será mensurado por meio desse índice.

#### **4.2.5 Valor Adicionado Bruto (VAB)**

Para analisar a dinâmica setorial utiliza-se o VAB setorial - agropecuário, serviços, industrial - a fim de diferenciar os municípios de acordo com a sua macroespecialização, ou seja, o setor econômico de maior participação nos municípios. O ano é 2006 e a fonte de dados é a FEE:

- VAB a preço básico - é a diferença entre o Valor Bruto da Produção (VBP), a preços do produtor, e o Consumo Intermediário, a preços de mercado.

A partir da classificação dos municípios em níveis e desenvolvimento (com base no Idese), analisam-se as dinâmicas setoriais. Ou seja, em cada um dos três níveis de desenvolvimento existem medidas descritivas sobre o VAB dos setores da agropecuária, serviços e indústria.

Sendo que a finalidade do trabalho é verificar se há relação entre desenvolvimento desigual e a agropecuária, analisa-se a participação desse setor no VAB total. Após essa análise, foram considerados aqueles municípios que se destacaram pela especialização no setor agropecuário, mas que se diferenciam pelo nível de desenvolvimento. Enquanto, um grupo tem possível alto desenvolvimento o outro tem baixo nível de desenvolvimento.

#### **4.2.6 Atividades agropecuárias predominantes**

Foram consideradas as atividades disponibilizadas pela FEE no ano de 2006. As atividades agropecuárias analisadas compreendem a agricultura, a pecuária, a extração vegetal e a silvicultura:

- Agricultura: culturas permanentes - são as culturas de longo ciclo vegetativo, que permitem colheitas sucessivas sem necessidade de novo plantio. São consideradas como permanentes as seguintes culturas: abacate, azeitona, banana, caqui, erva-mate, figo, goiaba, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, marmelo, noz, palmito, pêra, pêssego, tangerina, tungue e uva; culturas temporárias - são as culturas de curta ou média duração - geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano - que, após a colheita, necessitam de novo plantio para produzirem. São consideradas como temporárias as seguintes culturas: abacaxi, alho, amendoim, arroz, aveia, batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cebola, centeio, cevada, ervilha, fava, feijão, fumo, linho, mamona, mandioca, melancia, melão, milho, soja, sorgo, tomate e trigo;

- Pecuária: produção de casulos do bicho-da-seda, de lã, de leite, de mel de abelha, de ovos de codorna e de ovos de galinha;

- Extração vegetal: compreende a exploração dos recursos vegetais nativos como a coleta ou apanha de produtos como madeiras, látex, sementes, fibras, frutos e raízes, entre outros, de forma racional, permitindo a obtenção de produções sustentadas ao longo do tempo, ou de modo primitivo e itinerante, possibilitando, geralmente, apenas uma única produção;

- Silvicultura: é a atividade que se ocupa do estabelecimento, desenvolvimento e da reprodução de florestas, visando múltiplas aplicações, tais como a produção de madeira, o carvoejamento, a produção de resinas, a proteção ambiental, etc.

#### **4.2.7 Valor Bruto de Produção (VBP)**

O VBP é a soma dos valores de todas as atividades agropecuárias. A fonte de dados é a FEE no ano de 2006. Das atividades disponibilizadas foram consideradas 18 atividades agropecuárias que tiveram os maiores valores de produção nos municípios.

#### **4.2.8 Empregos**

Para os dados sobre emprego a fonte é a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), no ano de 2006. Foi considerado o número de empregados diretos nas principais atividades e nas atividades correlacionadas.

### **4.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para alcançar os objetivos foram empregados procedimentos estatísticos como a análise descritiva das variáveis, análise de correlação e do coeficiente de variação. Há outros métodos como a elaboração de cartogramas, comparação entre grupos de municípios e a análise da produtividade das principais culturas.

#### **4.3.1 Análise descritiva**

A partir da definição das variáveis analisadas neste trabalho, foram realizados procedimentos estatísticos para verificar o comportamento das variáveis. Um desses é a análise de estatística descritiva.

Foram utilizadas medidas de tendência central e medidas de dispersão. Como medidas de tendência central têm-se a média e mediana, valor mínimo e máximo para as variáveis. O desvio-padrão foi utilizado como medida de dispersão.

A média consiste no somatório de todas as observações, dividido pela quantidade de observações. A mediana divide em duas partes o conjunto de observações, ordenando de forma crescente ou decrescente. Os valores de mínimo e máximo são o valor inicial e final do conjunto de dados.

As medidas de dispersão informam o grau de dispersão do conjunto de dados, indicando se há homogeneidade (pouca ou nenhuma variabilidade) ou heterogeneidade (muita variabilidade). Se a dispersão for grande, as medidas de tendência central são insuficientes para descrever o conjunto de dados. Assim, o desvio-padrão expressa a distância média das observações em relação à média. Quanto maiores as distâncias, maior será o desvio-padrão.

### **4.3.2 Elaboração de cartogramas**

Com o intuito de verificar visualmente a disposição regional da variável Idese e da participação da agropecuária no VAB total, foram produzidos dois cartogramas. Utilizou-se o *software Polymap*, que é composto por uma base numérica formada por regiões, neste caso, os municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul.

### **4.3.3 Análise de correlação**

A interpretação da correlação é o grau de associação linear entre duas variáveis. O coeficiente de correlação varia de -1 (correlação negativa perfeita) a 1 (correlação positiva perfeita). Porém, um coeficiente de correlação forte (próximo a -1 ou 1) não implica, necessariamente, em uma relação de causa e efeito entre as variáveis.

Esse método consiste em verificar, através da disposição de um par de variáveis (como por exemplo, Idese e VAB do setor agropecuário) em torno de uma reta, o comportamento dos dados. Assim, é possível determinar se as variáveis possuem ou não relação linear.

Por meio da análise da correlação verifica-se a existência de relação linear entre a variabilidade do índice de desenvolvimento dos municípios e o VAB do setor agropecuário nos municípios da região. Analisam-se as correlações entre o VAB agropecuário e o índice de desenvolvimento dos 216 municípios e ainda, as correlações entre o VAB agropecuário e os três níveis de desenvolvimento (baixo, médio e alto).

#### **4.3.4 Relação entre desenvolvimento e o setor agropecuário**

Como o objetivo do trabalho é verificar se há relação entre o desenvolvimento desigual e a dinâmica setorial, especificamente, no setor agropecuário, os municípios são divididos em dois grupos. Os dois grupos são de municípios que têm macroespecialização agropecuária, mas, se distinguem pelo nível de desenvolvimento.

Ou seja, os dois grupos têm os maiores valores decorrentes do setor agropecuário, mas um deles tem alto nível de desenvolvimento enquanto o outro, baixo nível de desenvolvimento. O grupo de alto desenvolvimento é composto por sete municípios e o de baixo compreende doze municípios da Região Noroeste.

A partir da definição desses grupos, e considerando as dimensões do desenvolvimento, faz-se uma análise comparativa entre os grupos. Assim, identificam-se as diferenças entre eles relacionando desenvolvimento à agropecuária.

#### **4.3.5 Análise do coeficiente de variação**

Utiliza-se ainda o coeficiente de variação a fim de medir o grau de concentração das atividades nos municípios dos dois grupos, de alto e baixo desenvolvimento. Ou seja, se as atividades apresentam participação relativamente maior em todos os municípios dos grupos.

#### **4.3.6 Análise da produtividade**

Por meio da análise da produtividade, das principais atividades agropecuárias para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento, foi possível identificar qual grupo é mais eficiente na produção em relação aos recursos utilizados. A produtividade é obtida através da quantidade produzida em relação à área plantada.

## 5 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os dados e analisados os resultados obtidos por meio da proposta metodológica. Primeiramente, há uma análise descritiva de variáveis sociais e econômicas e da produção setorial, a fim de verificar se existe relação entre o desenvolvimento desigual dos municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul e a suas dinâmicas setoriais, mais especificamente, o setor agropecuário. Depois, são identificadas as principais atividades agropecuárias e a influência dessas nos níveis desiguais de desenvolvimento.

### 5.1 ANÁLISE DESCRITIVA

#### 5.1.1 Desenvolvimento Social e Econômico

Para analisar o desenvolvimento social e econômico são consideradas algumas variáveis e a análise descritiva dessas, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os 216 municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul. As medidas descritivas sobre a população total, rural e urbana e, sobre as variáveis PIB e PIB *per capita* são apresentadas na tabela abaixo.

**Tabela 1 – Medidas descritivas da Região Noroeste do Rio Grande do Sul**

	População Total*	População Urbana*	População Rural*	PIB	PIB <i>per capita</i>
Média	9.112	6.432	2.680	109.613,37	11.075,35
Mediana	4.493	2.061	2.227	44.041,00	10.111,00
Desvio-padrão	17.483	16.940	1.519	246.079,80	4.085,74
Mínimo	1.605	296	777	11.750,00	5.122,00
Máximo	185.147	181.815	9.720	2.613.647,00	38.373,00
Soma	1.968.233	1.389.381	578.852	23.676.487,00	2.392.276,00

Fonte: Cálculo da autora a partir de dados da FEE (2006 e 2008\*).

Na tabela 1 há medidas de tendência central, como a média e mediana, o desvio-padrão como medida de dispersão e, o valor máximo e mínimo. Os dados da população total nos municípios da região são consideravelmente assimétricos sendo que 79% apresentam valor inferior a média de 9.112 habitantes. Além disso, há uma grande dispersão nos valores, devido à diferença entre o mínimo e máximo, ou seja, a amplitude dos dados. Enquanto municípios como Lagoa dos Três Cantos, Muliterno e Santa Cecília do Sul têm população inferior a 2 mil habitantes, Passo Fundo e Erechim apresentam, respectivamente, 185.147 e 94.168 habitantes.

A assimetria e a dispersão dos dados também ocorrem quando analisada a população urbana da região. A maioria dos municípios (aproximadamente 84%) tem população urbana inferior a média de 6.432 habitantes. Isso significa que o valor da média é relativamente alto devido a um ou mais municípios que apresentam população urbana muito superior a média da região. O que é comprovado pelo fato de 6% dos municípios se diferenciarem por seu elevado número de habitantes, concentram 55% do total da população urbana da região. Entre os 6%, encontra-se isolado o município de Passo Fundo, com o valor máximo de 181.815 habitantes, sendo seguido por Erechim, com 89.439 habitantes.

A dispersão dos dados da população rural também é grande, como pode ser percebido pela diferença do mínimo e máximo, que correspondem, respectivamente aos municípios de Lagoa dos Três Cantos e Santo Ângelo indicados na tabela 1. Mas, pode-se observar que há uma simetria nos dados ao comparar a paridade dos valores da média de 2.680 habitantes e da mediana de 2.227 habitantes.

Alguns pesquisadores utilizam o PIB para verificar o crescimento de uma determinada região ou país, como já discutido na revisão bibliográfica. Outros ainda utilizam o PIB *per capita* a fim de avaliar a distribuição da renda. Essas duas medidas também foram utilizadas para analisar o desenvolvimento social e econômico dos municípios da região, como exposto na tabela 1.

Os resultados indicam assimetria na distribuição dos dados sobre o PIB, com diferenças significativas entre a média e mediana. A dispersão dos dados também é grande devido à diferença entre os valores de máximo e mínimo. Destaca-se, ainda, que somente um único município, Passo Fundo, é responsável por 11% do total do valor do PIB.

Comparando os resultados encontrados para o PIB e a população urbana da região, verifica-se que, os dez municípios com maior população urbana têm, também, os maiores valores de PIB. A implicação é, municípios com maior população urbana (que no caso também são os com maior população total) são aqueles com as maiores somas da produção total. Por outro lado, comparando os menores valores do PIB com os municípios com menor população urbana há coincidência de apenas três.

Os resultados da análise descritiva dos dados sobre o PIB *per capita*, que é a soma de tudo que é produzido no município dividido pela população total, evidenciam uma distribuição simétrica dos dados em torno da média de 11.075,35 reais. Há um único município, Aratiba, que se dispersa da média e atinge o valor de 38.373,00 reais.

Considerando, ainda, o desenvolvimento dos municípios há o Idese, que é o indicador utilizado para mensurar o desenvolvimento, o qual leva em consideração não somente variáveis econômicas, mas também as dimensões sociais do desenvolvimento. Esse pressuposto, que foi explorado no referencial teórico, parte de conceitos sobre crescimento chegando até os de desenvolvimento social e econômico. Os primeiros admitiam aumentos na produtividade (NORTH, 1966; HABERLER, 1976) progresso técnico e capital humano (SOLOW, 1956; ROMER 1986; LUCAS JR., 1988), infraestrutura e capital social (PERROUX 1955; HIRSCHMAN, 1961; KUZNETS, 1974) e, os últimos, resultam em indicadores como IDH e Idese, que consideram renda, educação, saúde e saneamento e domicílios para mensurar o desenvolvimento.

O Idese classifica os municípios em níveis de desenvolvimento, evidenciando as desigualdades entre municípios ou regiões. Na tabela 2, são apresentadas as medidas descritivas referentes ao Idese e a divisão deste em estratos ou níveis de desenvolvimento, a fim de classificar os 216 municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul pelo baixo, médio ou alto desenvolvimento. Na mesma tabela apresenta-se a contagem, que expressa o número de observações (ou municípios) em cada nível.

**Tabela 2 – Medidas descritivas do Idese e dos níveis de desenvolvimento para os 216 municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul**

	Idese	Desenvolvimento		
		Baixo	Médio	Alto
Média	0,671	0,573	0,654	0,739
Mediana	0,675	0,577	0,655	0,737
Desvio-padrão	0,061	0,022	0,031	0,028
Mínimo	0,522	0,522	0,601	0,701
Máximo	0,797	0,600	0,700	0,797
Contagem	216	27	121	68

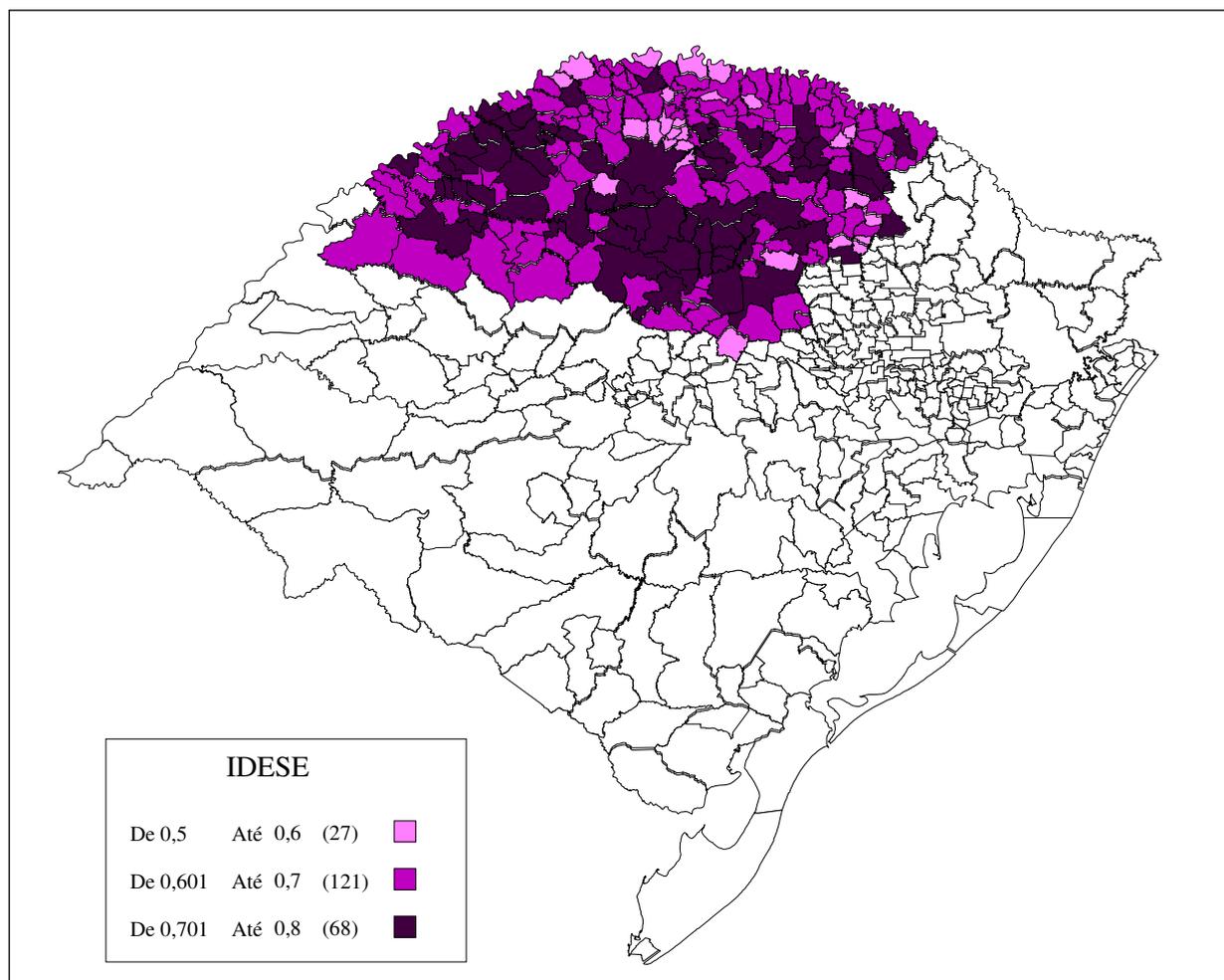
Fonte: elaborada pela autora a partir de dados da FEE (2006).

Analisando os dados do Idese, observa-se que há uma simetria entre os valores que estão em torno da média de 0,671 e mediana de 0,675. Considerando a amplitude dos dados verifica-se que, de acordo com metodologia adotada pela FEE, todos os 216 municípios da região são caracterizados pelo desenvolvimento médio. Contudo, propõem-se uma nova divisão do Idese em estratos a fim de classificar os municípios em diferentes níveis de desenvolvimento.

Os dados sobre a amplitude de variação indicam que o valor mínimo é 0,522 e o máximo é 0,797. A partir desses valores, dividem-se os dados em três estratos que serão chamados de níveis: baixo (de 0,522 até 0,600), médio (de 0,601 até 0,700) e alto (de 0,701 até 0,797) desenvolvimento. Esses níveis evidenciam as desigualdades no desenvolvimento dos municípios da região e, em termos comparativos, há em um extremo, aqueles de baixo desenvolvimento e no outro, os de alto desenvolvimento. Entre eles, alguns municípios são classificados pelo médio desenvolvimento. A tabela 2 apresenta, ainda, a análise descritiva desses níveis desiguais de desenvolvimento.

Os resultados evidenciam uma distribuição assimétrica negativa dos dados, sendo que o nível com menos municípios é aquele classificado pelo baixo desenvolvimento. De um total de 216 municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, 27 deles são de baixo desenvolvimento, sendo que Benjamin Constant do Sul possui o pior índice, (0,522), e Jaboticaba o melhor índice, (0,600). Um total de 121 municípios são caracterizados pelo médio desenvolvimento, onde Redentora com 0,601 tem o pior índice e Catuípe, Entre-Ijuís, Ipiranga do Sul e Mato Queimado, com (0,700), possuem o melhor índice. Já, dentre os 68 municípios de alto desenvolvimento, Jacutinga apresenta o pior índice com (0,700) e Ijuí o melhor índice com (0,797). Essa caracterização dos municípios da Região Noroeste, pelos três níveis desiguais de desenvolvimento, pode ser observada na figura 3.

Constatou-se que, dos 27 municípios de baixo desenvolvimento, 19% deles encontram-se na microrregião de Frederico Westphalen e 33% na de Carazinho; os municípios de médio desenvolvimento estão dispersos pela região e abrangem a maioria (56%) dos municípios; e, que dos 68 municípios classificados como de alto desenvolvimento, há dois grandes grupos que totalizam aproximadamente 62% dos municípios nas microrregiões de Santa Rosa/Cerro Largo e outro nas de Não-Me-Toque/Cruz Alta/Ijuí.



**Figura 3: Cartograma que identifica o desenvolvimento desigual na Região Nordeste**

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da FEE (2006).

Ou seja, foram identificados, nos extremos, dois grandes grupos de municípios de alto desenvolvimento e outros dois de baixo desenvolvimento. Autores como Perroux (1955), Hirschman (1961) e Kuznets (1974) já realizaram estudos sobre desenvolvimento em pólos, regiões ou setores. No Brasil, os trabalhos de Oliveira e Lima (2003), Paiva (2003), Alonso (2006) e Tavares (2008) são alguns dos que consideram os fatores regionais na análise de desenvolvimento.

O questionamento inicial deste trabalho era sobre a existência de alguma relação entre as desigualdades no desenvolvimento dos municípios da Região Nordeste e as suas dinâmicas setoriais. Para respondê-lo, os municípios foram agrupados pelos três níveis de desenvolvimento - baixo, médio e alto - que ratificam a desigualdade (como pode ser visto na tabela 2 e figura 3).

A partir daí, analisa-se a suposição de relação entre o desenvolvimento desigual e as dinâmicas setoriais dos municípios da região. Especificamente: há diferença entre a participação relativa de cada setor econômico nos diferentes níveis de desenvolvimento?

### 5.1.2 Dinâmica setorial

Para analisar a dinâmica setorial utiliza-se o VAB dos setores a fim de diferenciar os municípios de acordo com a sua macroespecialização, ou seja, o setor econômico de maior participação nos municípios. O VAB é o resultado final das atividades produtivas e divide-se em três setores: agropecuário, industrial e de serviços.

As informações relativas ao VAB podem ser observadas de diversas maneiras. Na tabela 3, são apresentadas as medidas descritivas dos dados referentes ao VAB nos municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, para os três níveis de desenvolvimento (baixo, médio e alto). Foram utilizadas medidas de tendência central, como a média e mediana, o desvio-padrão como medida de dispersão e, o valor máximo e mínimo. As participações dos municípios em de cada setor nos níveis de desenvolvimento também podem ser observadas na tabela 3.

**Tabela 3 – Análise descritiva do VAB setorial nos níveis de desenvolvimento**

		Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Soma	Participação (%)	
Desenvolvimento	Baixo	VAB_A	12.092	11.621	5.758	4.836	27.471	326.492	51,78
		VAB_I	1.587	1.340	903	698	4.255	42.862	6,80
		VAB_S	11.412	9.927	4.797	5.843	28.422	308.124	48,86
		VAB	25.223	22.135	11.240	11.462	60.148	677.477	100
	Médio	VAB_A	17.793	14.816	10.035	4.615	55.522	2.152.980	39,35
		VAB_I	5.396	2.487	14.295	757	149.621	652.902	11,90
		VAB_S	22.039	17.491	14.752	6.832	68.308	2.666.682	48,75
		VAB	45.149	36.746	30.732	13.696	229.956	5.463.012	100
	Alto	VAB_A	31.679	26.404	18.238	7.662	99.563	2.154.188	13,80
		VAB_I	49.369	9.196	92.567	944	461.097	3.357.084	21,50
		VAB_S	148.579	49.707	272.790	8.628	1.890.267	10.103.348	64,70
		VAB	229.627	88.081	357.308	17.857	2.318.908	15.614.620	100

Fonte: elaborada pela autora a partir de dados da FEE (2006).

A amplitude de variação nos três níveis de desenvolvimento é elevada, o que demonstra as expressivas diferenças. Nos dados referentes ao baixo e médio desenvolvimento percebe-se uma simetria dos valores, que estão em torno da média, em comparação aos valores encontrados para os municípios de alto desenvolvimento. Essa dispersão dos valores entre os três níveis de desenvolvimento é analisada nos parágrafos subsequentes.

Entre os 27 municípios de baixo desenvolvimento, o setor agropecuário destaca-se e corresponde a quase 52% da participação do VAB total, com uma média de aproximadamente 12 mil reais. Depois da agropecuária, o setor de serviços tem a maior participação no VAB com 48,86% e, por fim, o industrial com apenas 6,8%. No nível baixo de desenvolvimento observa-se que, apesar da dispersão entre os dados, há uma simetria em todos os setores inclusive no VAB total, demonstrando a existência de um equilíbrio dos valores entre os municípios.

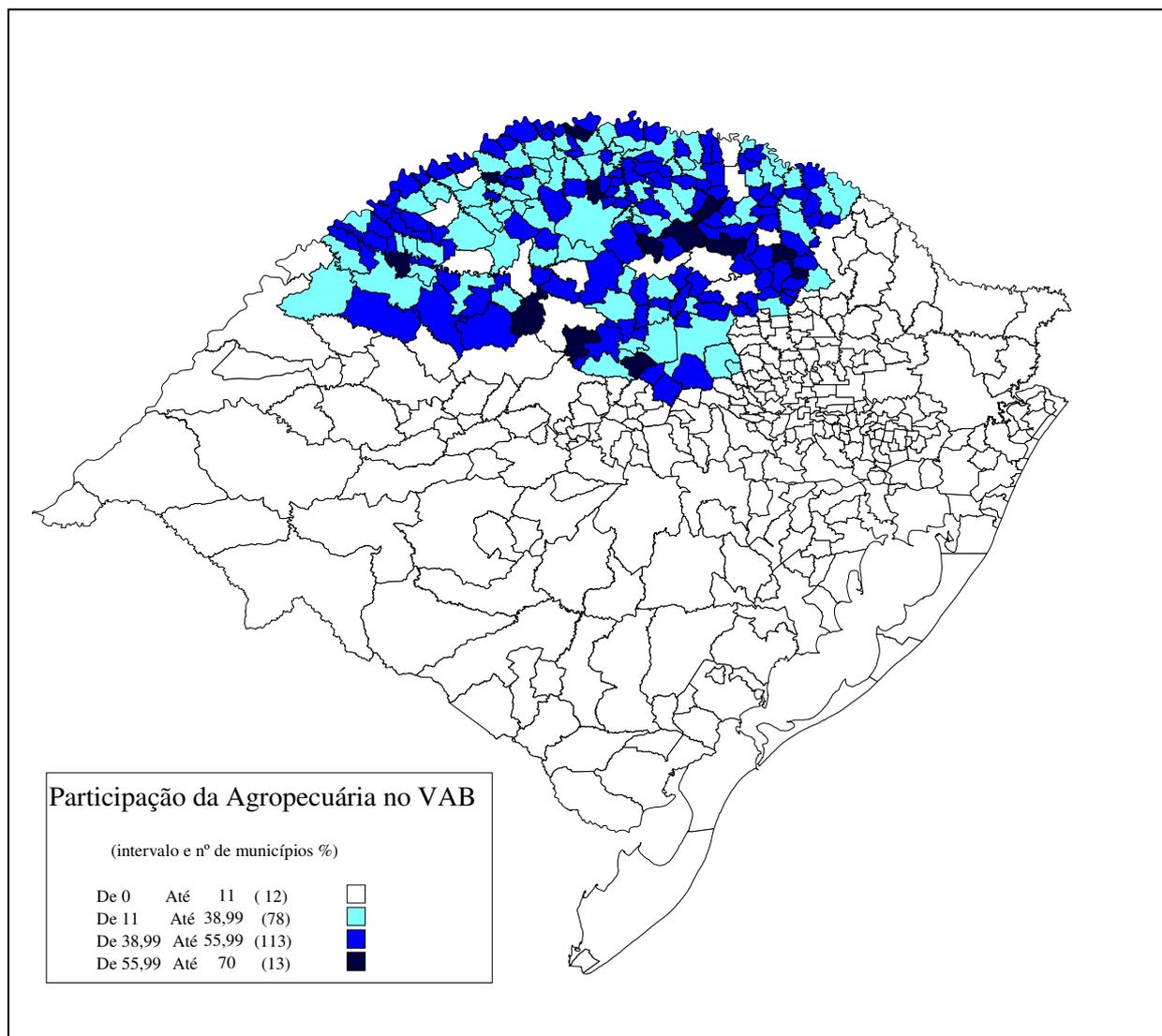
Nos municípios de médio desenvolvimento a participação da agropecuária diminui para 39% e é o setor de serviços que apresenta a maior participação no VAB, com 48,75%. Essa participação do setor de serviços é semelhante àquela do nível baixo, o que implica aumento da participação do setor industrial no VAB total.

A tendência de maiores participações é verificada nos municípios de alto desenvolvimento, sendo que há domínio do setor de serviços, seguido da indústria e por fim a agropecuária no VAB. No nível alto de desenvolvimento é o setor de serviços que chega a aproximadamente 65% de participação no VAB total dos municípios. Ao setor industrial correspondem 21,5% e ao setor agropecuário 13,8%. Diferentes dos demais níveis, os dados sobre os municípios de alto desenvolvimento além de dispersos são, também, assimétricos, principalmente quando analisados os setores industrial e de serviços. Essa assimetria indica que existem municípios com valores muito acima da média, que distorcem e influenciam as medidas descritivas apresentadas na tabela 3.

Atenta-se para o fato de que, naqueles municípios classificados pelo baixo desenvolvimento, a agropecuária é o setor com maior participação entre os setores e à medida que o nível de desenvolvimento aumenta, esta perde participação. Essa alusão poderia indicar a necessidade de industrializar-se ou então de especializar-se no setor de serviços, a fim de alcançar o desenvolvimento.

Neste contexto North (1955) enfatizava que estudiosos da época consideravam como fase final do desenvolvimento quando a região se especializava na industrialização. Mas, para o autor, uma região com base exportadora de *commodities* pode sustentar o desenvolvimento já que estimula atividades secundárias e terciárias. Ou seja, a agropecuária pode ser a base que dá suporte à indústria ou ao setor de serviços. Johnston e Mellor (1961), Timmer (1992), Sarris (2001) e Paiva (2008) também realizaram trabalhos sobre a importância do setor agropecuário para o desenvolvimento.

Considerado a Região Noroeste e as implicações que o setor agropecuário pode trazer para o desenvolvimento, analisa-se a seguir a participação desse setor no VAB total, assim como a participação em cada um dos três níveis de desenvolvimento. Na figura 4 é possível identificar a participação do setor agropecuário no VAB em todos os municípios da região.



**Figura 4 – Participação da agropecuária no VAB dos municípios da Região Noroeste**

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da FEE (2006).

Na figura 4 podem ser observadas as diferenças entre os 216 municípios. Desses, 12 têm uma participação da agropecuária no VAB total menor do que 11% e, uma consideração é que todos esses municípios são classificados pelo alto desenvolvimento. Ou seja, aqueles com as menores participações são os que apresentam um nível de desenvolvimento maior. Já o segundo intervalo, que chega até 38,99%, abrange 78 municípios que são classificados pelo alto e médio desenvolvimento. De 38,99% até 55,99 % de participação da agropecuária no VAB encontram-se a maioria dos municípios, 113, os quais se classificam pelos três níveis de desenvolvimento. Dos 13 municípios que pertencem ao último intervalo, nenhum é classificado pelo alto nível de desenvolvimento, o que demonstra que quando a participação

da agropecuária é alta predominam os municípios classificados pelo baixo e médio desenvolvimento.

As diferenças entre os níveis de desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB total podem ser observadas na tabela 4. São apresentadas algumas medidas descritivas com informações do conjunto de dados dos 216 municípios divididos em níveis de desenvolvimento.

**Tabela 4 – Participação da agropecuária no VAB nos níveis de desenvolvimento**

	Desenvolvimento		
	Baixo	Médio	Alto
Média	47,31	42,14	28,51
Mediana	45,67	42,72	29,57
Desvio-padrão	6,31	10,46	14,99
Mínimo	37,47	10,10	2,29
Máximo	60,29	66,67	54,12
Contagem	27	121	68

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da FEE (2006).

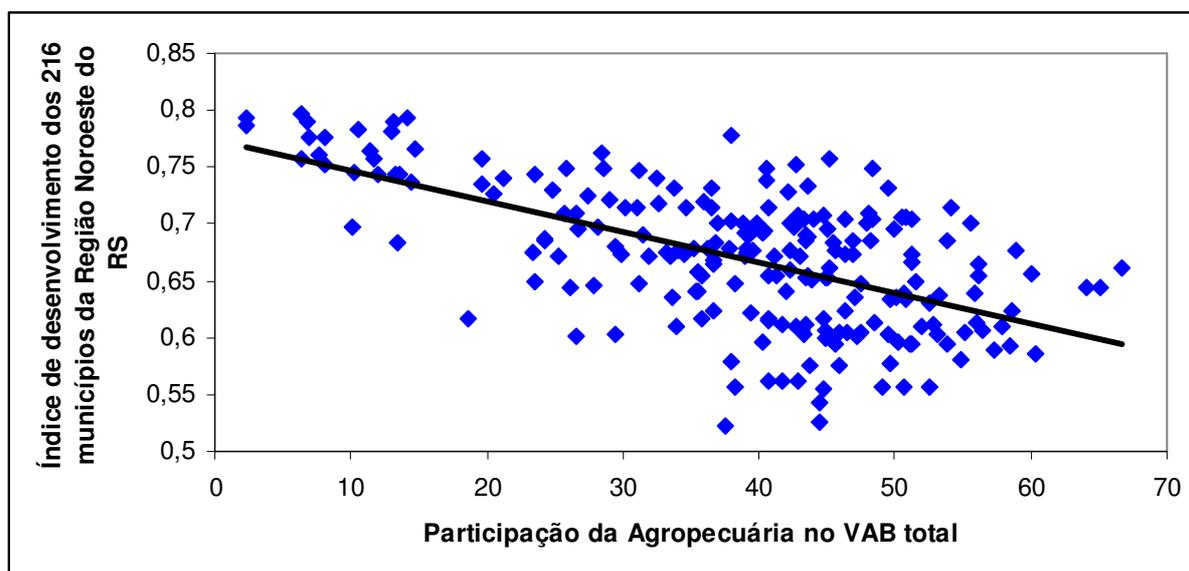
Os valores da média e mediana demonstram o decréscimo da participação da agropecuária, à medida que a aumenta o nível de desenvolvimento. A diferença significativa entre os mínimos no baixo e alto desenvolvimento, também ratifica a importância da agropecuária nos municípios de baixo desenvolvimento em relação aos de alto desenvolvimento (como já identificado pela figura 4). O valor máximo da participação da agropecuária no VAB é encontrado no grupo dos municípios classificados pelo médio desenvolvimento, mas há que se considerar que esse resultado pode ser devido ao maior número de observações (121 municípios) nesse nível.

No entanto, essa análise entre desenvolvimento e participação da agropecuária no VAB poderia ainda indicar alguma correlação? A fim de verificá-la, analisam-se a seguir as correlações entre a participação da agropecuária no VAB e o índice de desenvolvimento dos municípios e, entre a participação da agropecuária no VAB e cada um dos três níveis de desenvolvimento.

## 5.2 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO

Utiliza-se a análise de correlação para verificar se existe alguma relação linear entre a variabilidade do índice de desenvolvimento dos municípios e suas dinâmicas setoriais. As variáveis de desenvolvimento serão o índice de desenvolvimento de todos os municípios, ou seja, o Idese, os níveis de desenvolvimento (baixo, médio e alto) e a variável para verificar a dinâmica setorial dos municípios, será a participação da agropecuária no VAB dos mesmos. A hipótese é que à medida que o desenvolvimento aumenta a participação da agropecuária diminui.

O resultado da correlação entre o índice de desenvolvimento dos 216 municípios e a participação da agropecuária no VAB é de  $-0,60$  indicando que, quanto maior o desenvolvimento dos municípios menor é a participação da agropecuária no VAB. O resultado dessa correlação, demonstrado na figura 5, pode ser considerado de intensidade média, mas evidentemente negativo.

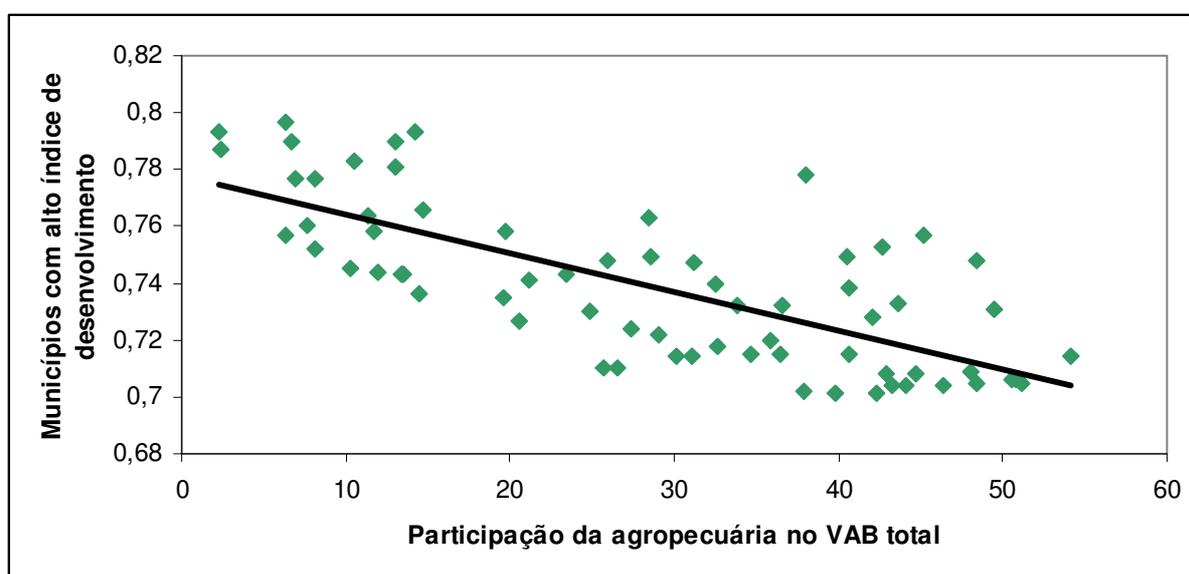


**Figura 5 – Correlação entre o desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB nos 216 municípios da Região Noroeste**

Fonte: elabora pela autora a partir de dados da FEE (2006).

Na análise da figura 5 observa-se que existem pontos (municípios) com a mesma participação da agropecuária no VAB, mas com níveis de desenvolvimento diferentes, ou o contrário. Para explicar essas relações têm-se as análises de correlações entre cada um dos três níveis de desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB.

A primeira análise é sobre a relação entre o nível alto de desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB. As teorias apontam para um resultado negativo, dado que quanto maior o desenvolvimento maior seria a especialização nos setores da indústria e de serviços. O resultado pode ser observado na figura 6.



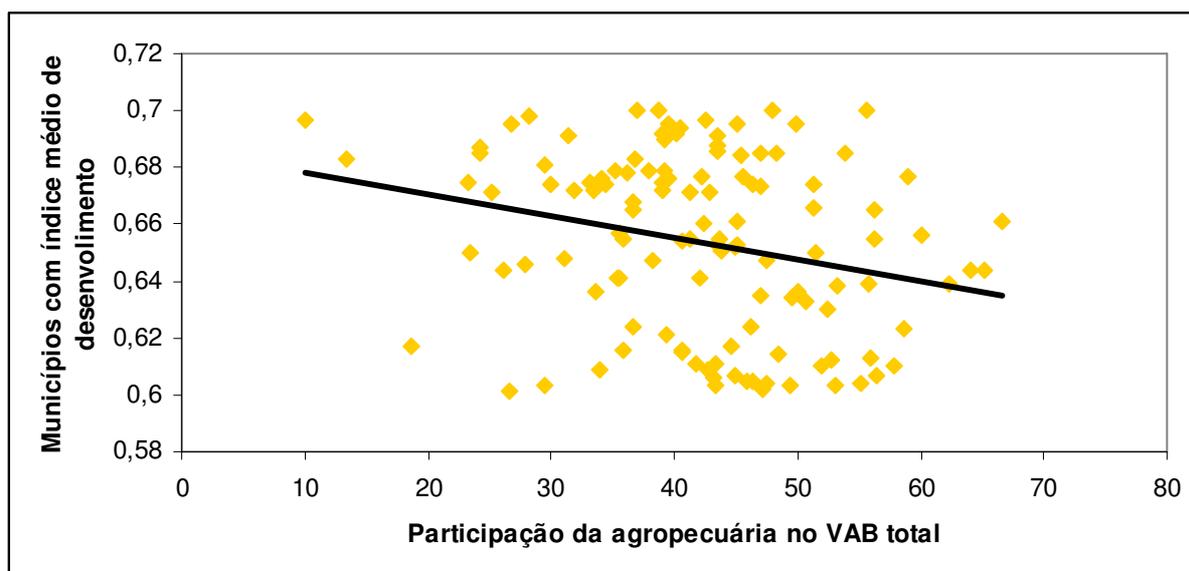
**Figura 6 – Correlação entre os 68 municípios da Região Noroeste com alto desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB**

Fonte: elabora pela autora a partir de dados da FEE (2006).

Quando analisados somente os 68 municípios classificados pelo alto desenvolvimento a correlação é de  $-0,731$ , ou seja, evidentemente negativa e mais forte do que a análise anterior. Significando que, no caso dos municípios com mais alto Idese, confirma-se que quanto maior o desenvolvimento dos municípios menor é a participação do setor agropecuário no VAB. Esse resultado já era esperado e indica que aqueles municípios com alto desenvolvimento tendem a ter participações maiores no VAB dos demais setores.

Como pode ser observada na figura 7, a correlação entre os municípios com índice de desenvolvimento médio a participação da agropecuária no VAB é de  $-0,255$ , igualmente negativa mas, bem mais fraca do que as anteriores. Ou seja, quando o desenvolvimento diminui, a participação aumenta, mas, com uma intensidade bem menor.

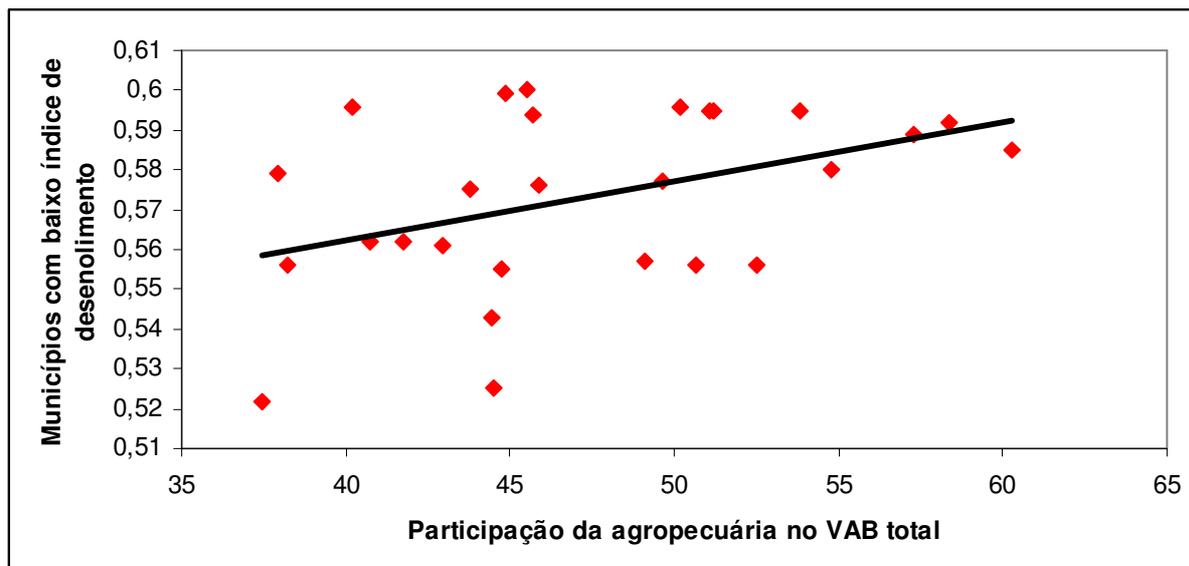
Esse resultado também era esperado já que, como o nível de desenvolvimento é menor, os municípios apesar de apresentarem maior participação dos setores indústria e de serviços, alguns deles ainda contam com uma participação considerável da agropecuária. Essa passagem (da especialização do setor primário para os demais) é uma das fases que era considerada no processo de desenvolvimento de uma região.



**Figura 7 – Relação entre os 121 municípios da Região Noroeste com médio desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB**

Fonte: elabora pela autora a partir de dados da FEE (2006).

Já para aqueles de baixo desenvolvimento, o resultado da correlação entre os municípios com nível de desenvolvimento baixo e a participação da agropecuária no VAB é de 0,418 indicando uma mudança em relação aos resultados anteriores sendo que nessa existe uma relação positiva, ou seja, quanto mais baixo é o desenvolvimento dos municípios, menor é a participação da agropecuária no VAB. Este resultado pode ser observado na figura 8.



**Figura 8 – Relação entre os 27 municípios da Região Noroeste com baixo desenvolvimento e a participação da agropecuária no VAB**

Fonte: elaborada pela autora a partir de dados da FEE (2006).

Sobre os resultados encontrados na análise das correlações tem-se que, para os níveis alto e médio, confirmam a hipótese de que quanto maior o desenvolvimento menor é a participação do setor agropecuário no VAB. Mas, o esperado para o nível baixo de desenvolvimento era uma relação negativa, sendo que à medida que diminuísse o índice de desenvolvimento aumentaria a participação do setor agropecuário no VAB, o que não ocorre.

A implicação desses resultados é que, quando os municípios são classificados pelo baixo desenvolvimento, o setor agropecuário pode exercer influência para alavancar o nível de desenvolvimento. Já, quando classificados pelo médio e alto desenvolvimento, a agropecuária perde participação e os municípios passam a especializar-se nos setores da indústria e serviços.

As análises das correlações apresentadas nesta seção ratificam as considerações feitas em trabalho clássico de Johnston e Mellor (1961), no qual destacavam o papel do setor agropecuário para o processo de desenvolvimento. Segundo os autores, para os países subdesenvolvidos cerca de 40 a 60% da renda é decorrente do setor agropecuário e, na medida em que se intensifica o processo de desenvolvimento ocorre uma transformação estrutural da economia, ou seja, há um “declínio secular” da agropecuária em relação ao setor de serviços e industrial.

A análise de todos esses resultados, tanto pela estatística descritiva como pela correlação, confirma a existência de uma relação entre o nível de desenvolvimento dos municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul e as suas dinâmicas setoriais. No entanto, há alguns municípios que não apresentam o resultado esperado.

Se naqueles municípios com um nível alto de desenvolvimento a participação da agropecuária no VAB deveria ser menor, essa relação se confirma com exceção a sete municípios: Lagoa dos Três Cantos, Nova Boa Vista, Novo Machado, Pejuçara, Santo Antonio do Planalto, São Pedro do Butiá e Sertão.

Já no nível baixo de desenvolvimento, a relação desse com a participação da agropecuária é positiva para 12 municípios, os quais têm realmente a agropecuária como a maior participação entre os setores: Boa Vista das Missões, Centenário, Cristal do Sul, Dois Irmãos das Missões, Vicente Dutra, Nova Ramada, Muliterno, Santa Cecília do Sul, Santa Antônio de Palma, Lagoão, Derrubadas e Esperança do Sul.

A partir dessa constatação, na seção seguinte apresenta-se o que diferencia esses dois grupos de municípios que, apesar de terem o setor agropecuário como sua macroespecialização, tem índices de desenvolvimento em extremos diferentes. Ou seja, questiona-se sobre a influência do setor agropecuário no desenvolvimento nos dois grupos de municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul.

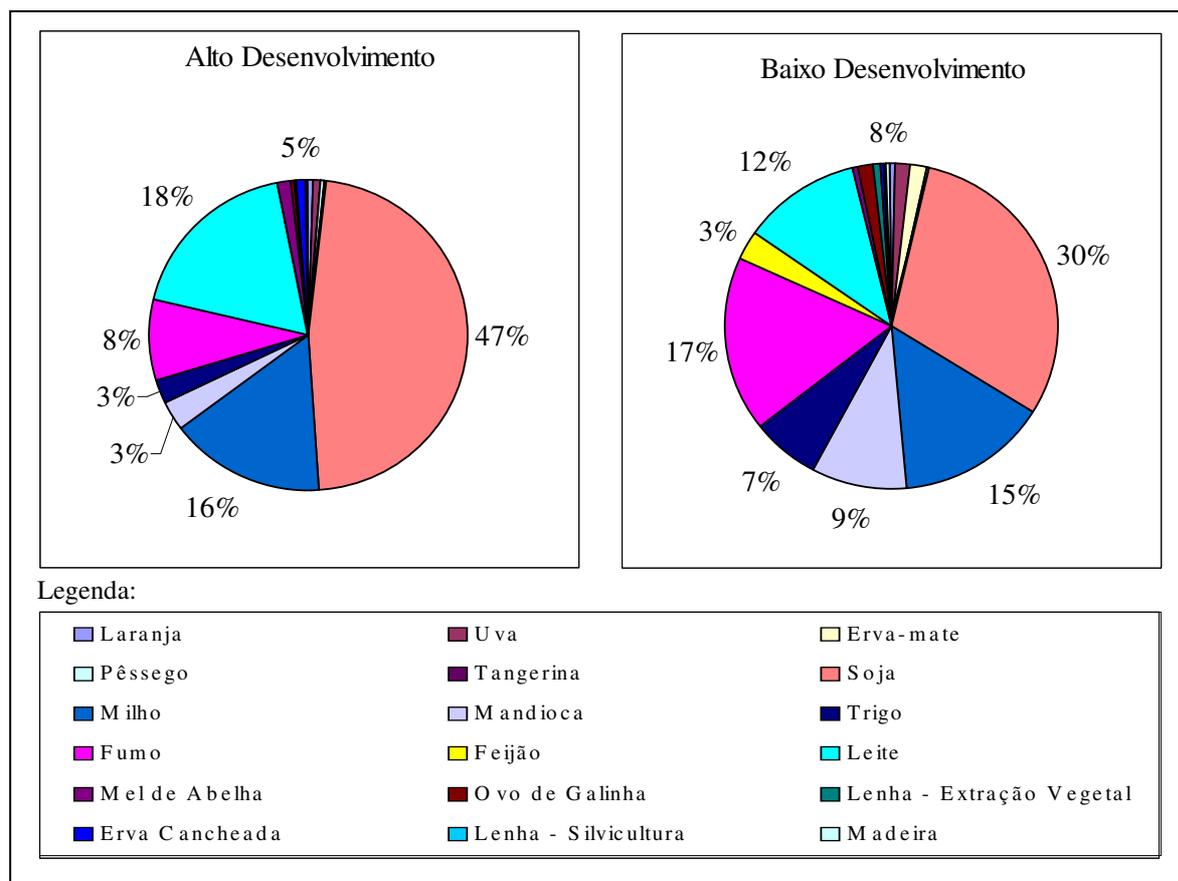
### 5.3 SETOR AGROPECUÁRIO: ATIVIDADE PREDOMINANTES

A partir da definição daqueles municípios que apresentam uma elevada participação da agropecuária no VAB, mas se distinguem pelo nível de desenvolvimento, têm-se o propósito de analisar as atividades agropecuárias com as maiores participações no VBP. Essa análise tem por finalidade observar as diferenças de atividades produtivas entre os dois grupos de municípios, aqueles 07 de alto desenvolvimento e os 12 de baixo desenvolvimento, e mais, se essas diferenças têm a capacidade de exercer influência sobre o nível de desenvolvimento dos grupos.

Para essa análise utilizam-se as atividades do setor agropecuário disponibilizadas pela FEE. Dessas atividades foram consideradas as dezoito que apresentam as maiores médias de valores de produção nos municípios, as quais são:

- Atividades agrícolas permanentes: laranja, uva, erva-mate, pêssego e tangerina;
- Atividades agrícolas temporárias: soja, milho, mandioca, trigo, fumo e feijão;
- Atividades da pecuária – produção de origem animal: leite, mel de abelha e ovo de galinha;
- Atividades da extração vegetal: lenha e erva-mate cancheada;
- Atividades da silvicultura: lenha e madeira.

Essas atividades juntas representam em média 95% do VBP total do setor agropecuário para ambos os grupos. No quadro 2, pode-se observar a participação dessas atividades agropecuárias no VBP para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento.



**Quadro 2 – Participações das atividades agropecuárias no VBP para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaborado pela autora a partir de dados da FEE (2006).

No quadro 2, verifica-se que nos dois grupos as atividades com as maiores participações no VBP do setor agropecuário são em sua maioria as mesmas. Porém, o que difere é a ordem de relevância das atividades em cada um dos grupos.

No grupo de municípios de alto desenvolvimento seis atividades agropecuárias têm representação significativa: soja, leite, milho, fumo, mandioca e trigo. A soja representa 46% do total do VBP, ou seja, praticamente metade da renda do setor agropecuário é proveniente da produção da soja. As produções de leite e milho, respectivamente com 18% e 16% de participação no VBP, também são muito significativas para o grupo de municípios de alto desenvolvimento. Em seguida, há ainda a produção de fumo que corresponde a 8% do VBP e as produções de mandioca e trigo. Essas últimas têm participações de 3% cada uma no VBP, valor menor dos que as atividades citadas anteriormente, mas, ainda assim destacam-se dentre as demais atividades agropecuárias.

No grupo de municípios de baixo desenvolvimento são sete as atividades agropecuárias com participações significativas no VBP: soja, fumo, milho, leite, mandioca, trigo e ainda o feijão. A soja continua a ser responsável pelo valor de produção com a maior participação no VBP, com 30%, porém, comparativamente ao outro grupo essa participação é bem menor. Para o grupo de baixo desenvolvimento atenta-se para a segunda atividade com a maior participação, o fumo, que responde a 17% do VBP agropecuário. De quarta atividade mais importante no grupo de alto desenvolvimento passa para a segunda colocação no de baixo desenvolvimento. Dessa forma, a produção de fumo contribui para a diferenciação dos dois grupos de municípios.

As atividades de milho com 15% e o leite com 12% de participação no VBP do setor agropecuário, também são significativas para o grupo de baixo desenvolvimento. Outras atividades que se distinguem entre os grupos são a mandioca e trigo, que para o grupo de baixo desenvolvimento dobram de participação no VBP, chegando a 9% e 7%, respectivamente. Ainda a atividade que diferencia os grupos de municípios é o feijão. No grupo de baixo desenvolvimento o valor da produção da atividade agrícola temporária de feijão tem participação de 3% no VBP, enquanto que para o de alto desenvolvimento, não apresenta participação no VBP.

Nas análises procedentes verificam-se as participações das atividades de fumo, trigo, feijão, mandioca, leite, milho e soja no VBP entre os municípios dos grupos de alto e baixo desenvolvimento e o coeficiente de variação dessas atividades. O objetivo é identificar as disparidades entre os grupos.

Para comparar essa variação da participação do valor de produção das atividades no VBP, entre os grupos de municípios, pode-se utilizar a análise da variabilidade dos valores. A tabela 5 apresenta os coeficientes de variação das atividades agropecuárias de soja, milho, leite, trigo, feijão, fumo e mandioca para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento.

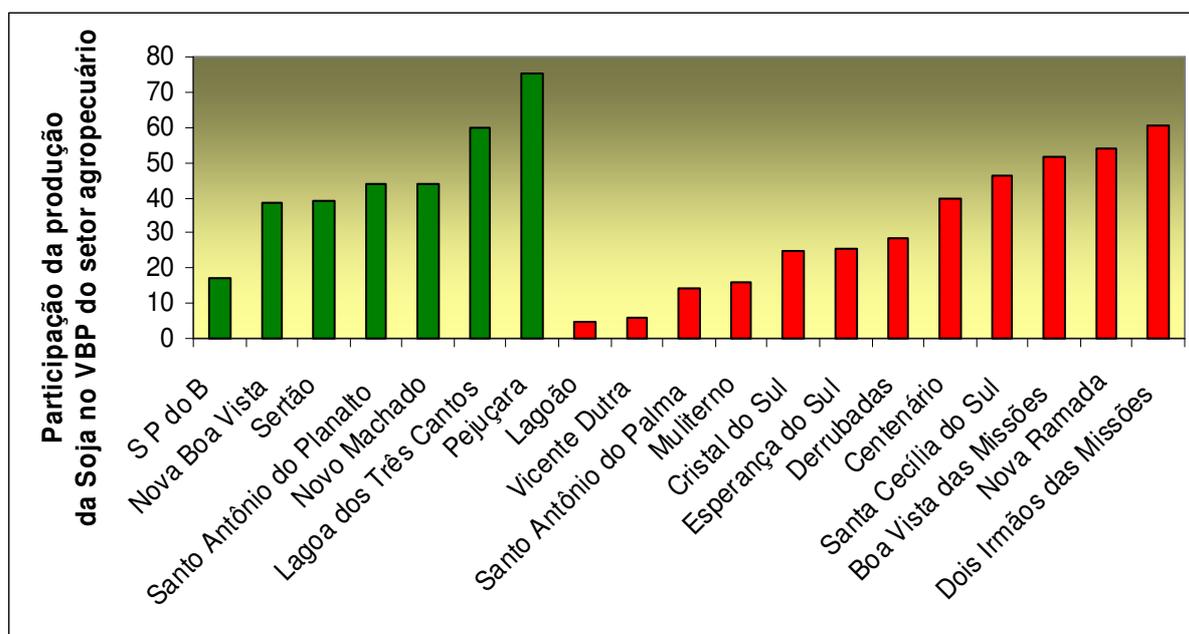
**Tabela 5 – Coeficiente de variação da participação das atividades no VBP do setor agropecuário para os dois grupos de municípios**

	Soja	Milho	Leite	Trigo	Feijão	Fumo	Mandioca
Alto desenvolvimento	0,40	0,47	0,61	0,67	1,11	1,41	1,79
Baixo desenvolvimento	0,62	0,54	0,68	1,02	1,78	1,76	0,96

Fonte: cálculo da autora a partir dos dados da SIDRA (2006).

De acordo com a tabela 5, o grau de concentração da produção é maior para o grupo de municípios de baixo desenvolvimento, com exceção à mandioca, demonstrando a heterogeneidade entre as participações das atividades no VBP agropecuária. O coeficiente de variação da soja, milho e leite assemelhasse entre os grupos, diferente do coeficiente de variação das atividades de trigo, feijão, fumo e mandioca. A participação de cada uma dessas atividades será analisada a seguir.

A participação do valor de produção da atividade agrícola temporária da soja tem o menor coeficiente de variação nos dois grupos evidenciando uma maior homogeneidade entre os municípios. Na figura 9, apresentam-se as participações da produção da soja no VBP da agropecuária para os municípios dos dois grupos. O de alto desenvolvimento está sinalizado pela cor verde e, o de baixo desenvolvimento, pela cor vermelha<sup>2</sup>.



**Figura 9 – Participação da produção da Soja no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

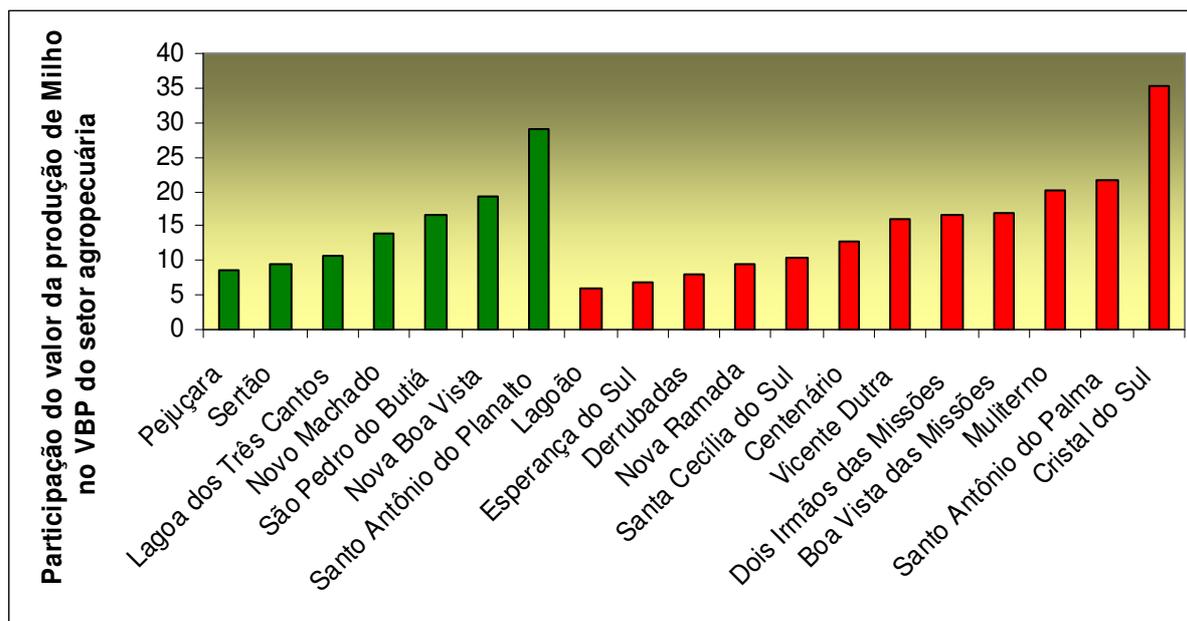
Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

Os valores de produção da soja são os que apresentam a maior média de participações para os dois grupos de municípios, como já indicado no quadro 2 e, como pode ser observado na figura 9. Para o grupo de municípios de alto desenvolvimento o grau de concentração é menor em relação ao de baixo desenvolvimento, porque há apenas um município que tem valor que se afasta da média. Ou seja, a produção da soja é importante para

<sup>2</sup> As diferenciações dos grupos nas figuras a seguir serão feitas dessa mesma maneira.

a maioria dos municípios pertencentes ao grupo. No grupo de baixo desenvolvimento, o coeficiente de variação é maior indicando que há mais municípios dispersos da média.

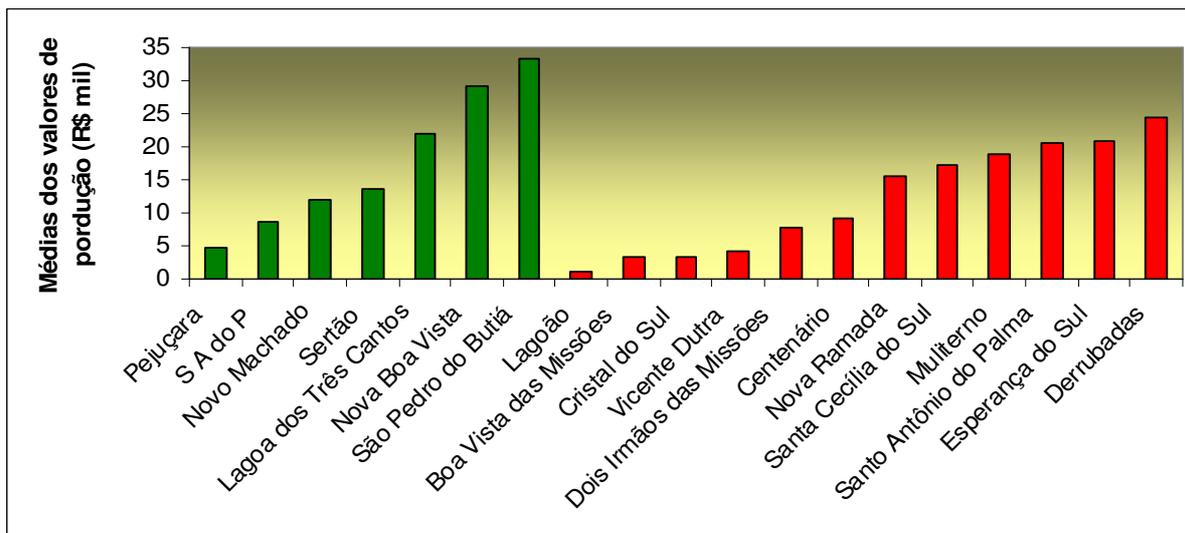
Os coeficientes de variação das atividades milho e leite apresentam pouca diferenciação entre os dois grupos. As participações dos valores da produção de milho, que é uma atividade agrícola temporária e, de leite que é uma atividade pecuária de origem animal, no VBP agropecuária são apresentadas nas figuras 10 e 11, respectivamente.



**Figura 10 – Participação da produção de Milho no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

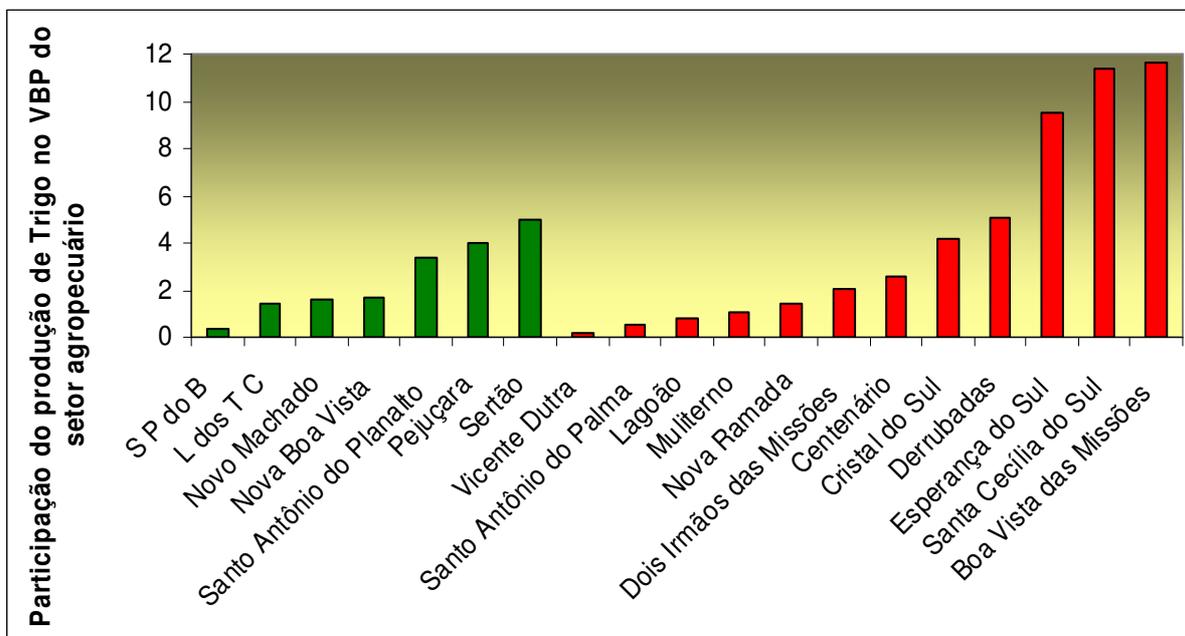
Além do coeficiente de variação a participação média dos valores de produção do milho também é consideravelmente semelhante entre os dois grupos. Já a produção de leite, tem participação superior para o grupo de municípios de alto desenvolvimento.



**Figura 11 – Participação do valor da produção de Leite no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

Quanto à participação da produção de trigo no VBP, nos municípios de alto desenvolvimento é menor em relação aos de baixo desenvolvimento, como pode ser observado na figura 12. Essa participação do valor de produção de trigo maior para o grupo de baixo desenvolvimento se deve a alguns municípios, dado pelo elevado coeficiente de variação e ratificado pela figura abaixo.

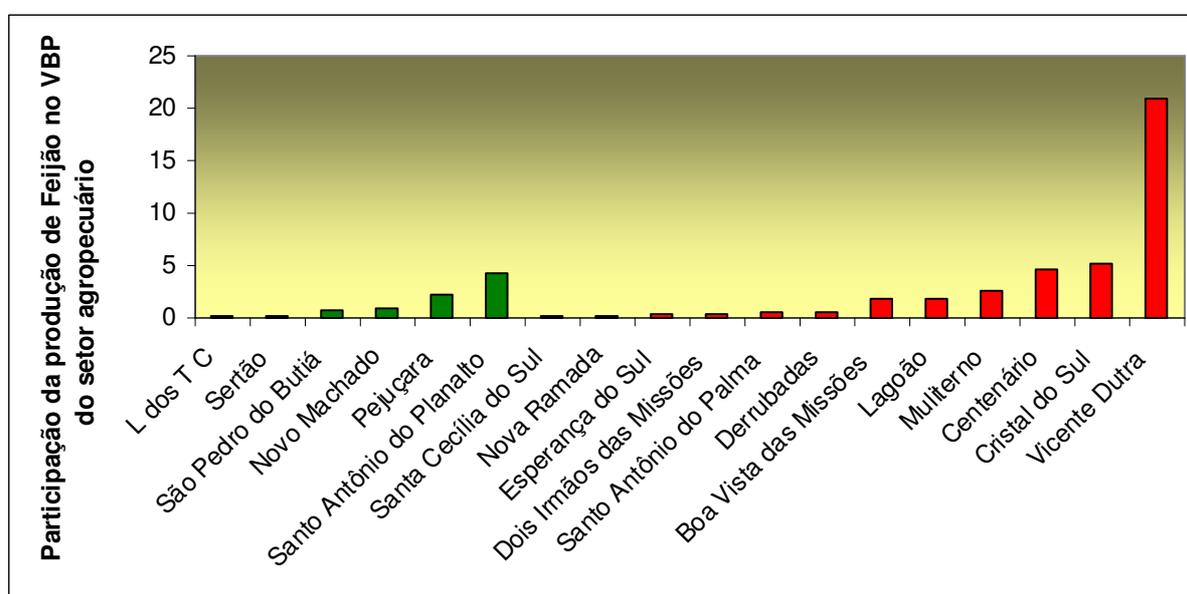


**Figura 12 – Participação da produção de Trigo no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

Essa situação de elevado coeficiente de variação é verificada também nas atividades de feijão, fumo e mandioca. Ou seja, se as atividades são importantes para o grupo se deve a apenas um ou poucos municípios indicarem uma elevada variabilidade dos dados sobre a participação das atividades no VBP da produção agropecuária dos grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento.

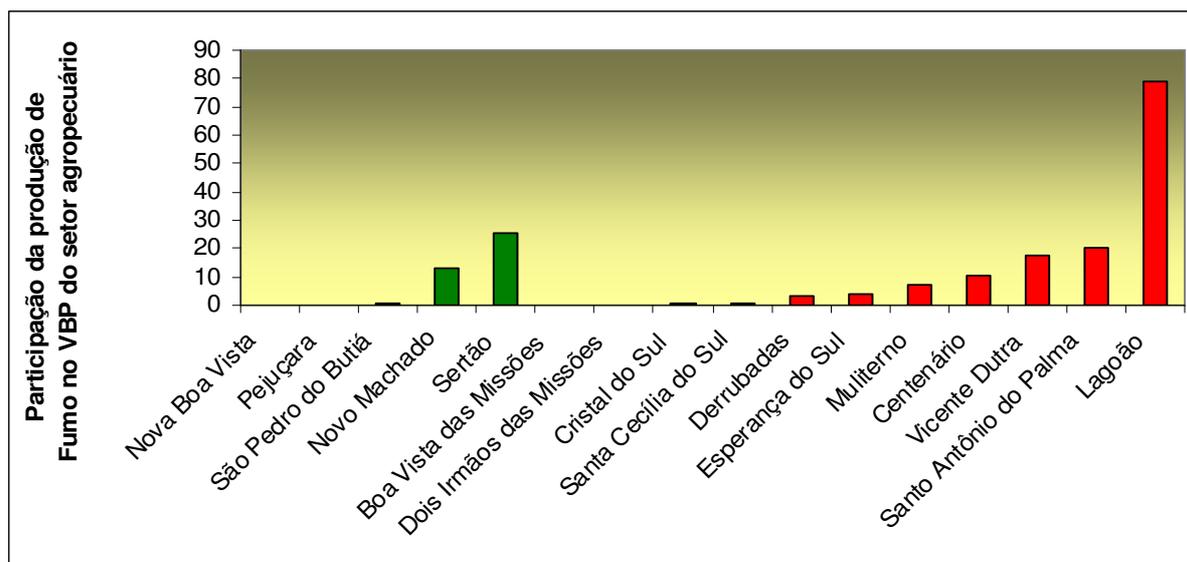
A participação do valor de produção do feijão no VBP não é significativa para o grupo de municípios de alto desenvolvimento, tanto que nem aparece no quadro 2, que identifica as principais atividades agropecuárias. Já para o grupo de baixo desenvolvimento a atividade responde por 3% do VBP entre as atividades destacadas no quadro 2, mas, a importância deve-se a apenas um único município, como destacado na figura 13.



**Figura 13 – Participação da produção de Feijão no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

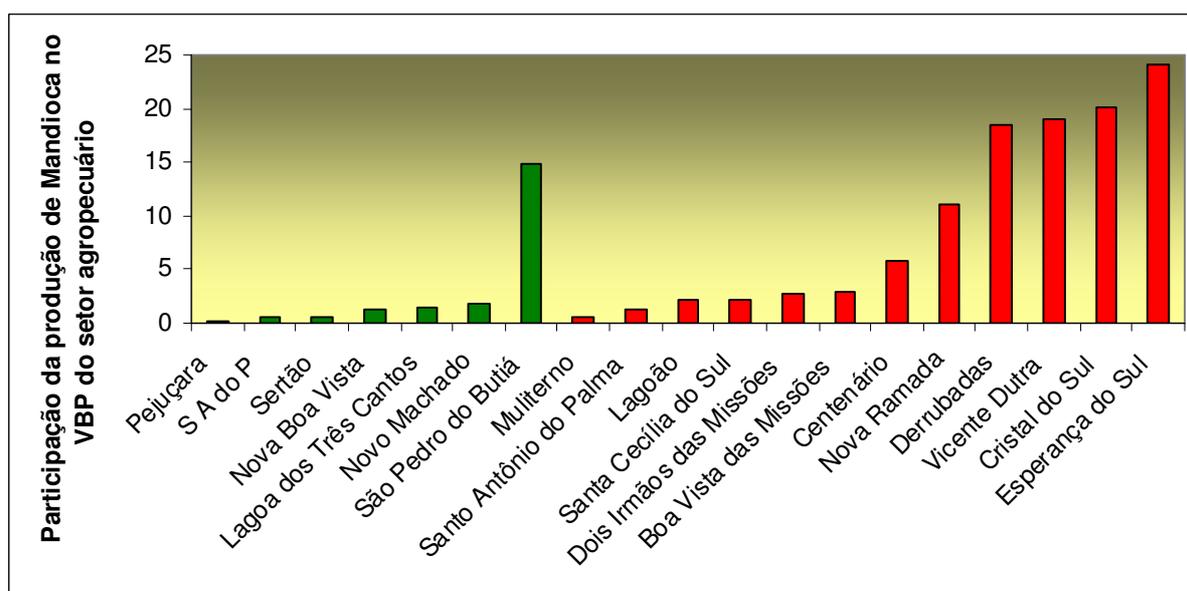
A atividade agrícola temporária do fumo apresenta elevado coeficiente de variação para os dois grupos de municípios, ou seja, essa medida de variabilidade indica que a produção está concentrada em apenas poucos municípios. Para o grupo de alto desenvolvimento são dois os municípios que concentram a participação. Para o de baixo desenvolvimento, em que a participação do valor da produção de fumo é a segunda atividade agrícola mais importante, observa-se na figura 14 que decorre principalmente de um único município.



**Figura 14 – Participação do valor de produção de Fumo no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

A participação do valor de produção da mandioca é apresentada na figura 15. Para o grupo de municípios de alto desenvolvimento, o coeficiente de concentração é o maior entre as atividades. O elevado grau de dispersão deve-se a importância de um único município para o VBP da agropecuária. Para o grupo de baixo desenvolvimento o coeficiente de variação é menor, mas ainda há uma evidente heterogeneidade do conjunto de dados.



**Figura 15 – Participação da produção de Mandioca no VBP da agropecuária para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da FEE (2006).

O resultado da análise das participações das atividades agropecuárias no VBP é de que as mesmas atividades são importantes para os dois grupos: soja, milho, leite e fumo. Porém, o que os diferencia é a ordem de importância.

Para o grupo de municípios de alto desenvolvimento a ordem das atividades com as maiores participações é: soja, leite, milho e fumo. Para o grupo de baixo desenvolvimento a ordem é: soja, fumo, milho e leite.

Ainda, analisando o coeficiente de variação das atividades, observou-se que as atividades agropecuárias de milho, soja e leite apresentavam as menores variações entre os municípios dos grupos. Ou seja, há uma maior homogeneidade da participação do valor da produção dessas atividades nos grupos. A atividade agrícola temporária de fumo, apesar de ter participação no VBP relevante em ambos os grupos, tem um coeficiente de variação relativamente alto indicado, assim, que um ou poucos municípios são responsáveis pela elevada representatividade.

Dessa forma, uma das conclusões preliminares é de que não há distinção entre os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento quanto às atividades agropecuárias mais importantes (soja, milho e leite). Mas, os valores, a produtividade, os reflexos dessas atividades na sociedade são iguais entre os grupos? Para responder a essas questões procede-se analisando alguns indicadores de desenvolvimento.

#### 5.4 RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO E AS ATIVIDADES DO SETOR AGROPECUÁRIO

A partir da revisão bibliográfica adotou-se o conceito de desenvolvimento. Parte-se do pressuposto que além de indicadores alusivos ao crescimento econômico, consideram-se variáveis de bem-estar social e fatores como produtividade, avanços tecnológicos, capital humano e instituições para o condicionamento do desenvolvimento. Uma das questões ainda abordadas, que é objetivo do trabalho, é analisar a relação entre o desenvolvimento regional e o setor agropecuário.

As especificidades produtivas já foram analisadas e pelos resultados encontrados até aqui, que diferenciam os municípios em níveis de desenvolvimento, constata-se que as atividades agropecuárias mais importantes são as mesmas (soja, milho e leite) tanto para os municípios de alto como para os de baixo desenvolvimento. Porém, as considerações seguem a fim de diferenciar os grupos através dos desencadeamentos que essas atividades trazem para o desenvolvimento dos municípios.

Por isso, avaliam-se alguns indicadores para verificar a relação das atividades agropecuárias no desenvolvimento desigual dos grupos de municípios. Esses indicadores são: econômico (PIB *per capita*), social (taxa de analfabetismo, expectativa de vida, emprego), tecnológico (produtividade), capital humano (atividades de apoio à produção), instituições (bancos), entre outras.

Baseado em dados da FEE (2006), indicadores de desenvolvimento como PIB *per capita*, taxa de analfabetismo e expectativa de vida são melhores nos municípios de alto desenvolvimento. A média do PIB *per capita* para os de alto desenvolvimento é de 14.597 reais, enquanto que para os de baixo é de 8.646 reais; a média da taxa de analfabetismo nos municípios de baixo desenvolvimento é o dobro que a do grupo de alto desenvolvimento, 10,9% e 5,14%, respectivamente; e, a expectativa de vida da população é 10 anos a mais para o grupo de alto (74 anos) em relação ao de baixo desenvolvimento (64 anos).

Para diferenciar os grupos de municípios, quanto às atividades produtivas mais significativas do setor agropecuário e suas relações com os níveis de desenvolvimento, segue a tabela 6. Nessa tabela são apresentadas as médias dos valores de produtividade das atividades de soja, milho e leite. Utilizam-se as médias dos valores já que há diferença de número de municípios nos dois grupos (sete de alto desenvolvimento e doze de baixo desenvolvimento).

**Tabela 6 – Produtividade das principais atividades agropecuárias para os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento**

	Milho	Leite	Soja
Alto Desenvolvimento	4,73	3,10	2,42
Baixo Desenvolvimento	3,83	2,43	2,10

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SIDRA (2006).

Observa-se na tabela 6 que as médias dos valores de produtividade são maiores para o grupo de municípios de alto desenvolvimento em todas as atividades. Esse resultado da produtividade das atividades agropecuárias demonstra que, apesar das principais atividades

serem as mesmas entre os grupos, a quantidade produzida em relação à área ou ao número de vacas, é maior para os municípios de alto desenvolvimento, ou seja, são mais eficientes na produção em relação aos recursos utilizados.

A quantidade de estabelecimentos agropecuários nos dois grupos de municípios está indicada na tabela 7. Na mesma tabela há ainda o número médio de empregados tanto nas atividades produtivas quanto em atividades relacionadas (industrialização e comércio) nos grupos de desenvolvimento.

**Tabela 7 – Número médio de estabelecimentos agropecuários e de empregos nas atividades da soja, milho e leite e nas suas atividades relacionadas**

	Número médio de estabelecimentos agropecuários	Número médio de Empregos				
		Soja		Milho		Leite
		Cultivo	Comércio atacadista	Cultivo de cereais	Comércio de cereais	Fabricação e comércio
Alto desenvolvimento	22	28	5	6	1	3
Baixo desenvolvimento	5	6	1	4	2	0

Fonte: RAIS (2006).

A diferença entre o número médio de estabelecimentos agropecuários é consideravelmente significativa entre os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento. O número médio de empregos gerados pelas atividades agropecuárias destacadas na tabela 7 indica que o grupo de alto desenvolvimento tem 43 empregados, enquanto que o de baixo desenvolvimento tem 13, demonstrando que a capacidade de gerar empregos e, conseqüentemente, renda à população é maior naqueles mais desenvolvidos.

Na tabela 8, pode-se verificar o número médio de empregos nas atividades de apoio à agricultura e pecuária. Ainda, na mesma tabela tem-se o número de empregos gerados a partir da fabricação de máquinas e equipamentos para a agropecuária e, ainda, os empregados pelos bancos.

**Tabela 8 – Número médio de empregos em atividades relacionadas à produção agropecuária**

	Atividades de apoio à agricultura e à pecuária	Fabricação de máquinas e equipamentos	Bancos
Alto desenvolvimento	9	2	4
Baixo desenvolvimento	1	0	1

Fonte: RAIS (2006).

A tabela acima indica que, o grupo de municípios de alto desenvolvimento tem um número bem maior de trabalhadores empregados nas atividades desencadeadas pela produção agropecuária, como as de apoio e de fabricação de máquinas e equipamentos. O número médio de empregados nos bancos dos municípios também é maior nos de alto desenvolvimento.

Os resultados que foram apresentados nessa seção corroboram a distinção entre os dois grupos de municípios. Os de alto desenvolvimento possuem uma dinâmica maior, desencadeando mais benefícios à sociedade. Esse grupo, além de ter indicadores econômicos, sociais e de produtividade melhores que o grupo de baixo desenvolvimento, possui atividades (da indústria e serviços) relacionadas que contribuem para a geração de renda e empregos na região mais efetivamente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho transcorreu a partir de inquietações sobre desenvolvimento. Teorias e conceitos de desenvolvimento foram abordados desde quando eram consideradas variáveis econômicas como determinantes do crescimento, até a inclusão de indicadores sociais como fatores importantes para o desenvolvimento de países ou regiões.

Analisando o desenvolvimento dos municípios da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, constatou-se a desigualdade no desenvolvimento. Para mensurar o desenvolvimento social e econômico foi utilizado o Idese, sendo esse um indicador que classifica os municípios em níveis de desenvolvimento e engloba variáveis divididas em quatro blocos - educação, renda, saúde e condições de saneamento e domicílio – e, por esse motivo, optou-se pelo seu uso.

Os 216 municípios que compõem a região foram classificados em três níveis de desenvolvimento: baixo (27 municípios), médio (121 municípios) e alto (68 municípios). Os municípios e seus níveis desiguais de desenvolvimento são identificados em um cartograma. Destacam-se as formações de grupos de municípios de alto e de baixo desenvolvimento (os de médio desenvolvimento encontram-se dispersos em toda região). A maioria dos municípios de alto desenvolvimento situa-se nas proximidades das microrregiões de Santa Rosa/Cerro Largo e nas de Não-Me-Toque/Cruz Alta/Íjuí, enquanto que a maioria dos municípios de baixo desenvolvimento encontra-se nas microrregiões de Frederico Westphalen e de Carazinho.

Com a constatação das desigualdades nos níveis de desenvolvimento dos municípios fez-se a suposição de que essas tenham relação com a dinâmica setorial e as principais atividades econômicas. Para analisar a dinâmica setorial e diferenciar os municípios de acordo com sua macroespecialização (agropecuária, indústria ou serviços) utilizou-se o VAB.

A hipótese de relação entre desenvolvimento e dinâmica setorial surgiu dos pressupostos da economia regional. Essa teoria considera as especificidades e características de cada região como determinantes do seu desenvolvimento. A partir daí, o trabalho se desenvolveu baseado no questionamento da existência de relação entre níveis desiguais de desenvolvimento nos municípios e suas dinâmicas setoriais.

A análise da dinâmica setorial, ou melhor, da macroespecialização de cada município indicou que à medida que o desenvolvimento aumenta o setor agropecuário perde participação no VAB total. Outro cartograma foi gerado a fim de identificar a participação da agropecuária no VAB dos municípios da região.

O papel do setor agropecuário para o desenvolvimento também foi debatido no transcorrer do trabalho. Dentre as contribuições do setor podem ser citadas a geração de renda e empregos, a atração de investimentos e melhorias na infraestrutura, e a capacidade de estimular a indústria e atividades relacionadas.

Para verificar a relação entre desenvolvimento e o setor agropecuário, um dos procedimentos estatísticos adotados foi a análise de correlação. Foram quatro análises, a primeira, entre a participação do setor agropecuário no VAB dos 216 municípios e seus níveis de desenvolvimento, a qual demonstrou-se negativa, mas, de intensidade média (o que indica que essa relação não ocorre entre todos os municípios da região); na segunda análise o resultado confirmou que quando o desenvolvimento é maior há relação oposta, sendo menor a participação do setor agropecuário (ou seja, a maioria dos 68 municípios de alto desenvolvimento tem renda oriunda dos setores da indústria e serviços); esse resultado também é verificado quando os 121 municípios são classificados pelo médio desenvolvimento, mas, com intensidade menor que a relação anterior; a última correlação analisada entre a participação da agropecuária e os 27 municípios de baixo desenvolvimento aponta uma relação inversa das demais – quanto maior o desenvolvimento maior a participação do setor agropecuário no VAB total.

Essa correlação positiva indica que quando os municípios têm níveis baixos de desenvolvimento, o setor agropecuário exerce uma influência maior na renda do que os setores da indústria e serviços. Esse resultado se confirmou para um grupo de doze municípios.

Outro grupo, composto por sete municípios de alto desenvolvimento, também foi formado. Apesar dos níveis de desenvolvimento serem em extremos, nos dois grupos há uma coincidência – os dois têm no setor agropecuário suas maiores rendas.

Depois de destacados os grupos de municípios de alto e baixo desenvolvimento, o trabalho prossegue comparando-os a fim de verificar se há relação entre níveis desiguais de desenvolvimento e o setor agropecuário. Especificamente, se a desigualdade nos nível de desenvolvimento entre os grupos tem relação com atividades agrícolas.

Para isso, foram identificadas as principais atividades do setor agropecuário para os dois grupos. O resultado encontrado, considerando a participação das atividades do setor no VBP, indica seis - soja, milho, trigo, fumo, mandioca e leite - que são as mesmas para os dois grupos. Porém, o que os diferencia é a ordem de importância dessas atividades em cada grupo.

Das seis atividades observou-se, por meio da análise do coeficiente de variação, que a produção concentra-se em três delas: soja, milho e leite. Isso significa que todos os municípios (ou a maioria deles), de ambos os grupos, demonstram ter participações dessas atividades no VBP do setor agropecuário.

Por fim, utilizou-se indicadores a fim de verificar a relação das atividades agropecuárias no desenvolvimento desigual. Esses indicadores foram: econômico (PIB *per capita*), social (taxa de analfabetismo, expectativa de vida, emprego), tecnológico (produtividade), capital humano (atividades de apoio à produção) e instituições (bancos). As análises desses indicadores apontam para a seguinte implicação: apesar das atividades serem as mesmas, tanto para aqueles municípios de alto nível de desenvolvimento quanto para os de baixo desenvolvimento, elas desencadeiam efeitos diferentes.

Nos municípios de alto desenvolvimento, além de melhores indicadores sociais e econômicos, as atividades agropecuárias contribuem através da geração de renda e emprego, mais efetivamente que nos municípios de baixo desenvolvimento. Ainda, nos de alto desenvolvimento, a agropecuária estimula mais atividades relacionadas à produção.

Portanto, o trabalho traz resultados que indicam uma relação entre desenvolvimento desigual e dinâmica setorial - quanto menor o nível de desenvolvimento dos municípios maior é a participação da agropecuária na economia desses. Mas, existem exceções já que alguns municípios com macroespecialização agropecuária alcançam índices altos de desenvolvimento. A partir dessa constatação foram comparados dois grupos de municípios, um de alto e outro de baixo desenvolvimento, para verificar se haviam diferenças de atividades agropecuárias ou de desencadeamentos dessas.

Assim, devido à importância da agropecuária para a Região Noroeste do Rio Grande do Sul, analisou-se como o setor influencia as desigualdades no desenvolvimento da região. O resultado mostrou que as atividades agropecuárias predominantes nos grupos de municípios de baixo e alto desenvolvimento eram as mesmas. Porém, o que os diferencia são os

desencadeamentos provocados a partir dessas atividades, como a geração de renda e emprego, incitação às indústrias e atividades relacionadas.

Dessa forma, verificou-se que para os municípios de baixo desenvolvimento não há necessidade de investir em novas atividades agropecuárias. Mas, devem ser promovidos pesquisas e melhoramentos nas já existentes, pois o potencial que elas têm de contribuir para o processo de desenvolvimento é significativo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F. D.; SILVEIRA, V. C. P. Evolução das desigualdades regionais no rio grande do sul: espaço agrário, imigração e estrutura fundiária. **Caminhos da Geografia** (UFU. Online), v. 9, p. 26, 2008.

ALVES, L. R.; PAIVA, C. A. N.; LIMA, J. F. Desenvolvimento e impactos ambientais em microrregiões fronteiriças selecionadas no sul do Brasil a partir de 1970. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: SOBER, 2007. 1 CD-ROM

AZZONI, C. R. **Onde produzir?** Aplicações da teoria da localização no Brasil. São Paulo: IPE/USP, 1985.

BALBINOTO NETO, G. **Introdução à econômica da saúde: saúde e crescimento econômico.** 2006. Disponível em: [www.ppge.ufrgs.br/ats/disciplinas/1/saude-crescimento.pdf](http://www.ppge.ufrgs.br/ats/disciplinas/1/saude-crescimento.pdf). Acesso em: 23 maio 2009.

BATISTA, I. M.; SILVEIRA, V. C. P. Influência das desigualdades econômicas regionais no setor agropecuário do Rio Grande do Sul. **Revista Extensão Rural**, v. 13, p. 62-95, jan./dez. 2006.

BRESSER-PEREIRA, L. V. **Crescimento e desenvolvimento econômico.** Notas para uso em curso de desenvolvimento econômico na Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, 2008.

CARGNIN, A. P.; OLIVEIRA, S. B. **Temas para o desenvolvimento territorial no Estado do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: SCP, 2003.

DIAS, J. S. Progresso técnico e crescimento econômico: algumas considerações teóricas. **Prospectiva e Planejamento**, v. 3/4, p. 125-149, 1997/1998.

DUBEY, V. Definição de economia regional. In: SCHWARTZMAN, J. **Economia regional: textos escolhidos.** Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

ELLERY JR., R.; GOMES, V. **Modelo de Solow, resíduo de Solow e contabilidade do crescimento.** 2003. Disponível em: <http://www.victorgomes.com.br/ecb1.html>. Acesso em: 21 fev. 2009.

FEE. Fundação de Economia E Estatística. **Índice de desenvolvimento social e econômico (Idese)**. Disponível em: [http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg\\_idese.php](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg_idese.php). Acesso em: 23 jan. 2009.

FERREIRA, C. M. C. As teorias de localização e a organização espacial da economia. In: HADDAD, P. R. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB. ETENE, 1989.

FOCHEZATTO, A. Evolução da estrutura produtiva da região do Vale do Rio Pardo. In: SOUZA, N. J. **Evolução econômica e social da região do Vale do Rio Pardo**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.

FOCHEZATTO, A.; GRANDO, M. Z. **Efeitos da estiagem na economia do Rio Grande do Sul: uma abordagem multisetorial**. Porto Alegre: FEE, 2009. (Texto para discussão FEE n. 62)

FONSECA, M. A. R. **Planejamento e desenvolvimento econômico**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

FREITAS, C. A.; BACHA, C. J. C. Contribuição do capital humano para o crescimento da pecuária brasileira – período de 1970 a 1996. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 4, p. 533-557, 2004.

FEE. Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. **Índice de desenvolvimento socioeconômico do Rio Grande do Sul (IDESE)**. Porto Alegre, 2003.

GEHLEN, I.; MELO, J. L. B. A dinâmica da agricultura no Sul do Brasil: realidades e perspectivas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 11, n. 2, p. 99-108, 1997.

GOMES, C.; NUNES, C. Uma análise da estratégia nacional de desenvolvimento da Malásia. **Revista de Economia Política**, v. 28, n. 4, p. 577-594, 2008.

HABERLER, G. **Crescimento econômico e estabilidade: uma análise da evolução e das políticas econômicas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

HADDAD, P. R. Clusters e desenvolvimento regional no Brasil. **Revista Brasileira de Competitividade**, v. 1, n.2, p. 44-54, 2001.

HAGEN, E. E. **Economia do desenvolvimento**. São Paulo: Atlas, 1971.

HIRSCHMAN, A. O. **Estratégias de desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo da Cultura, 1961.

HOOVER, E. M.; FISCHER, J. L. Estudo sobre crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

JOHNSTON, B. F.; MELLOR, J. W. The role of agriculture in economic development. **The American Economic Review**, v. 51, n. 4, p. 566-593, Sept. 1961.

JONES, C. I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KINDLEBERGER, C. P. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

KUZNETS, S. S. **Teoria do crescimento econômico moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

LUCAS JR., R. On the mechanics of economic development. **Journal of Monetary Economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.

LUCENA, R. B.; SOUZA, N. J. O papel da agricultura no desenvolvimento econômico brasileiro, 1980/1998. **Análise Econômica**, v. 19, n. 35, p. 127-148, março 2001.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia: tratado introdutório**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MATTOS, C. A. C.; DEL'ARCO JR, A. P. O agronegócio leiteiro e a endogenização do crescimento econômico: um estudo no sudeste do estado do Pará. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 10; 6., 2006, Paraíba. **Anais...** Paraíba: Universidade do Vale do Paraíba, 2006. 1 CD-ROM

MOURA, J. G.; CÂMARA, S. F.; LIMA, R. C. Eficiência alocativa e crescimento econômico: o papel do setor agrícola. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SOBER, 1999. 1 CD-ROM

NORTH, D. C. Location theory and regional economic growth. **The Journal of Political Economy**, v. 63, n. 3, p. 243-258, June 1955.

NORTH, D. C. **The economic growth of the United States: 1790-1860.** New York: W. W. Norton, 1966.

OLIVEIRA JR.; OLIVEIRA, M. I. L. Desenvolvimento sustentável e arranjos produtivos locais – uma análise a partir dos conceitos de inovação e cooperação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE TRABALHO E GÊNERO, 1., 2006, Goiânia. **Anais...** Goiânia: FCHF/UFG, 2006. 1 CD-ROM

OLIVERIA, G. B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista FAE**, v. 5, n. 2, p. 37-48, maio/ago. 2002.

PAIVA, C. A. N. **Por que alguns municípios gaúchos crescem tanto e outros tão pouco? Um estudo sobre a evolução das desigualdades territoriais no RS entre 1970-2000.** Porto Alegre: FEE, 2008. (Texto para discussão FEE n. 35)

PASE, H. L. **Capital social e desenvolvimento rural no Rio Grande do Sul.** 2006. Tese (Doutorado em Ciências Políticas) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Políticas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

PEREIRA, A. S. Uma resenha sobre a evolução das teorias de crescimento econômico. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 1, p. 134-150, 2003.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório sobre desenvolvimento humano no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA/PNUD, 1996.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório sobre desenvolvimento humano no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA/PNUD, 2009.

REZENDE, M. L.; FERNANDES, L. P. S.; SILVA, A. M. R. Utilização da análise fatorial para determinar o potencial de crescimento econômico em uma região do sudeste do Brasil. **Revista Economia e Desenvolvimento**, n. 19, p. 92-109, 2007.

SARRIS, A. H. **O Papel da agricultura no desenvolvimento econômico e na diminuição da pobreza:** uma base empírica e conceitual. Brasília: Departamento de Desenvolvimento Rural do Banco Mundial, 2001.

SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P. D. Caracterização socioeconômica dos municípios gaúchos e desigualdades regionais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 39, p. 117-142, 2001.

SCP. Secretaria do Planejamento e Gestão RS. **Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul**. Disponível em: <http://www.scp.rs.gov.br/atlas/atlas.asp?menu=336>. Acesso em: 13 set. 2009.

SIDRA. Sistema Ibge de Recuperação Automática. **Agricultura**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 nov. 2009.

SILVA FILHO, G. E.; CARVALHO, E. B. S. A teoria do crescimento endógeno e o desenvolvimento endógeno regional: investigação das convergências em um cenário pós-cepalino. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, n. esp., p. 467-482, 2001.

SILVA, J. A. S. **Turismo, crescimento e desenvolvimento**: uma análise urbano-regional baseado em clusters. 2004. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SOLOW, R. M. Contribution to the theory of economic growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 70, p. 65-94, 1956.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SOUZA, N. J. Economia regional: conceitos e fundamento teóricos. **Perspectiva Econômica**, v. 11, n. 32, p. 67-102, 1981.

STULP, V. J.; MARQUETTI, A.; FOCHEZATTO, A. Produtividade da mão-de-obra na agropecuária do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 1., 2002, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: FEE/PUCRS. 2002. 1 CD-ROM

VERSCHOORE FILHO, J. R. S. **Metade Sul**: uma análise das políticas públicas para o desenvolvimento no Rio Grande do Sul. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

VIEIRA, Cilane; ALBERT, Carla; BAGOLIN, Izete P. **A produção vitivinícola da serra gaúcha – Brasil e de Mendonza - Argentina**: uma análise comparativa a luz das teorias de desenvolvimento regional. 2007. Disponível em: [online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/405/236](http://online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/405/236). Acesso em: 23 nov. 2009.

ZUCATTO, L. C.; FERASSO, M.; EVANGELISTA, M. L. S. A importância das exportações para o desenvolvimento local da fronteira noroeste do Rio Grande do Sul e do extremo-oeste de Santa Catarina – estudo de caso. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 11., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2008. 1 CD-ROM