



## O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA MICRORREGIÃO DA CAMPANHA OCIDENTAL, NO RIO GRANDE DO SUL A PARTIR DA PRODUÇÃO DE ARROZ NOS ANOS DE 1994 – 2004 E 2014

Janderlei Velasque Dal Osto  
Lucas Mauricio Willecker dos Santos  
Rutiana de Siqueira

### Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar o rendimento médio da produção de arroz na microrregião da Campanha Ocidental, localizada na região oeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O desenvolvimento regional desta microrregião baseia-se fortemente nas atividades agrícolas, sendo o cultivo de arroz para exportação um dos principais fatores de desenvolvimento local. A metodologia baseou-se no levantamento dos dados através do site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Assim, foram utilizados os dados a respeito do rendimento médio da produção de arroz (kg/ha) nos anos de 1994, 2004 e 2014, determinando assim uma escala temporal de 20 anos. Desta forma, foi possível notar um grande crescimento na produção deste alimento, tornando esta microrregião uma das mais importantes produtoras do estado do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Regional, Geografia Regional, Produção de Arroz, Regionalização.

## 1 INTRODUÇÃO

O espaço se apresenta em constante transformação, deste modo, é importante se compreender a dinâmica espacial e localizar os recortes espaciais que mais apresentam influência pela produção de arroz. Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo analisar o rendimento médio da produção de arroz na microrregião da Campanha Ocidental do estado do Rio Grande do Sul nos anos de 1994 - 2004 e 2014.

Produzido em 113 países distribuídos no mundo inteiro, o arroz se destaca por ser um dos componentes básicos no que diz respeito à dieta da população mundial, sendo assim, considerado um dos alimentos com melhor balanceamento nutricional. (KRETMANN, 2008)

O arroz é de grande importância para o Brasil, aparecendo como o nono maior produtor na safra de 2009/2010. Essa produção está dividida entre todos os estados brasileiros, destacando-se os da região Sul, juntamente com o Mato Grosso.



O cultivo do arroz irrigado, que tradicionalmente é praticado na região sul do país, contribui em média com 54% da produção nacional, sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2010).

Mesmo mantendo a supremacia na produção nacional, o Rio Grande do Sul passou por momentos conturbados na produção deste cultivo, acarretando assim em quedas na produção do mesmo. Deste modo, busca-se analisar e verificar o porquê destas mudanças na produção de arroz, focando principalmente na microrregião da Campanha Ocidental, que é uma das regiões de maior produção de arroz no estado do Rio Grande do Sul.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Região se apresenta como um conceito clássico e essencial para a ciência geográfica. Regionalização é um procedimento metodológico de regionalizar ou dividir o espaço geográfico em regiões, isto é, em áreas que são distintas em um todo. Em ambos os casos se apresenta uma divisão ou agrupamento que pode ser tanto no tempo ou no espaço. Deste modo, escolher limites ou marcos entre determinado período ou buscar traços em comum dentro deste período.

Os conceitos de região e regionalização se confundem, apesar de terem grande relação, ambos possuem posições teóricas distintas. Regionalização é como um recorte do espaço, ou de certa forma, dividi-lo em regiões, levando-se em conta as suas diferenças paisagísticas e a organização socioeconômica das diversas áreas.

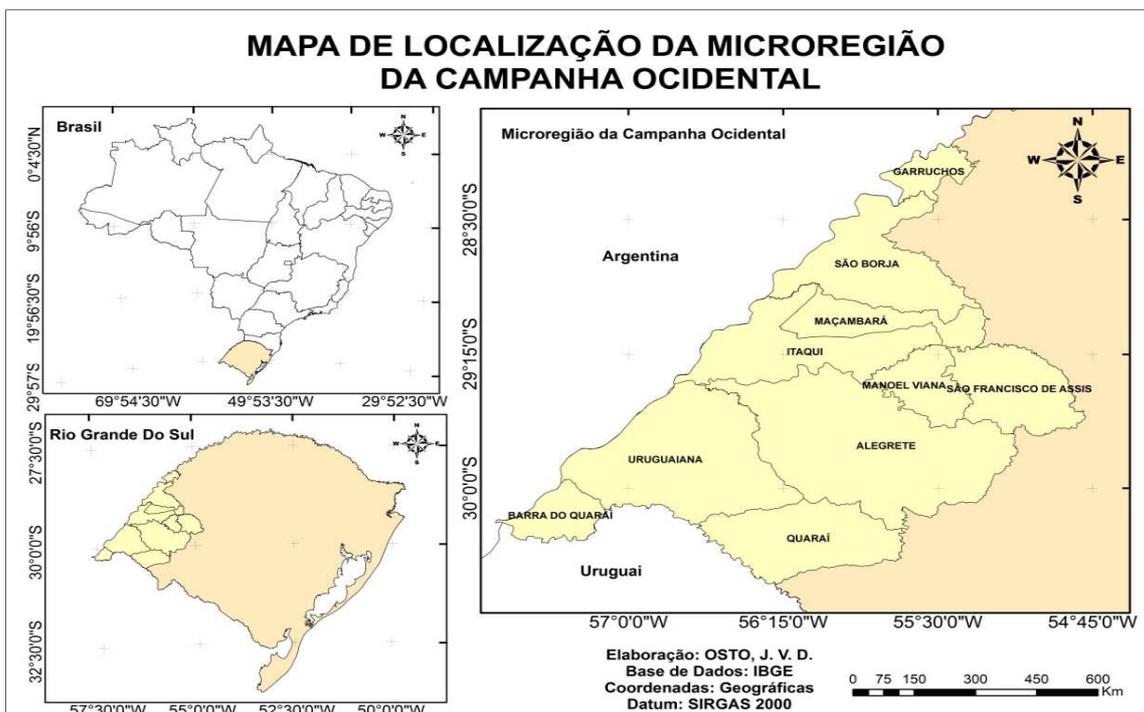
A regionalização se originou na história, a partir do conhecimento das características do meio geográfico, do conjunto de transformações ocorridas pela sociedade no espaço geográfico. A abordagem conceitual referente à regionalização conclui que seu significado não é apenas um sinônimo de diferenciação de áreas em um determinado território, a regionalização deve também ser entendida como o processo formador de regiões, que permite conceber a determinada região uma certa identidade particular (PEREIRA, 2000).

Através disso, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma regionalização a respeito da produção de arroz na microrregião da Campanha Ocidental no Estado do Rio Grande do Sul – Brasil (Figura 1), nos anos de 1994/2004



e 2014. Buscando dessa forma identificar os principais municípios produtores de arroz na microrregião da Campanha Ocidental, comparando o rendimento médio da produção nas diferentes escalas temporais.

Figura 1: Localização da Área de Estudo



A metodologia do trabalho foi realizada em etapas, onde primeiramente buscou-se realizar um levantamento bibliográfico a respeito do assunto que seria tratado. Após, foi realizado o levantamento dos dados através do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que foi a principal fonte de dados utilizados neste trabalho. Foram utilizados os dados a respeito do rendimento médio da produção de arroz (kg/ha) nos anos de 1994 – 2004 e 2014 na microrregião da Campanha Ocidental, sendo desta forma determinada a escala temporal de 20 anos.



A definição das classes referente à região analisada se deu através da fórmula de Sturges ( $K = 1 + 3,322 (\log n)$ ) assim, adquirindo-se cinco classes. A partir desta delimitação de classes para a proposta de regionalização, foram elaborados três mapas, que foram gerados através do *software* ArcGIS 10.1, cada mapa representando uma escala temporal com seus respectivos dados.

Com os conceitos analisados, os dados coletados e os mapas gerados, foi possível analisar e interpretar a organização espacial a respeito da produção de arroz na microrregião da Campanha Ocidental do Estado do Rio Grande do Sul.

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O arroz é um dos cultivos mais importantes do Brasil, sendo um dos principais movimentos econômicos do Brasil relacionado à agricultura, juntamente com a soja. Dentro desta perspectiva, a região sul do Brasil se apresenta como a principal região produtora deste cultivo, que cresce em produção a cada nova safra. Através dos dados de produção referentes as safras de 12/13 e 13/14 (Tabela 1) retiradas através de um levantamento de 2013 da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), é possível perceber a importância da região sul na produção do arroz, principalmente o estado do RS.



Tabela 2: Comparativo da área, produtividade e produção do Arroz

REGIÃO/UF	ÁREA (Em mil ha)			PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	Safra 12/13	Safra 13/14	VAR. %	Safra 12/13	Safra 13/14	VAR. %	Safra 12/13	Safra 13/14	VAR. %
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	(d/c)	(e)	(f)	(f/e)
<b>NORTE</b>	<b>291,9</b>	<b>293,6</b>	<b>0,6</b>	<b>3.530</b>	<b>3.490</b>	<b>(1,1)</b>	<b>1.030,2</b>	<b>1.024,5</b>	<b>(0,6)</b>
RR	20,0	20,0	-	5.452	5.387	(1,2)	109,0	107,7	(1,2)
RO	48,0	48,5	1,0	2.765	2.680	(3,1)	132,7	130,0	(2,0)
AC	13,2	13,2	-	1.326	1.416	6,8	17,5	18,7	6,9
AM	2,9	2,9	-	2.110	2.037	(3,5)	6,1	5,9	(3,3)
AP	2,1	2,1	-	900	1.092	21,3	1,9	2,3	21,1
PA	86,6	86,6	-	2.278	2.153	(5,5)	197,3	186,4	(5,5)
TO	119,1	120,3	1,0	4.750	4.767	0,4	565,7	573,5	1,4
<b>NORDESTE</b>	<b>588,2</b>	<b>570,0</b>	<b>(3,1)</b>	<b>1.271</b>	<b>1.395</b>	<b>9,8</b>	<b>747,3</b>	<b>795,5</b>	<b>6,4</b>
MA	416,2	395,4	(5,0)	1.191	1.200	0,8	495,7	474,5	(4,3)
PI	125,1	127,0	1,5	726	1.158	59,5	90,8	147,1	62,0
CE	22,3	22,3	-	2.426	2.643	8,9	54,1	58,9	8,9
RN	1,1	1,1	-	2.520	2.840	12,7	2,8	3,1	10,7
PB	0,2	0,2	-	96	750	681,3	-	0,2	-
PE	2,5	2,5	-	5.677	5.680	0,1	14,2	14,2	-
AL	3,0	3,0	-	5.877	5.858	(0,3)	17,6	17,6	-
SE	9,9	9,9	-	6.500	6.500	-	64,4	64,4	-
BA	7,9	8,6	9,0	980	1.800	83,7	7,7	15,5	101,3
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>216,5</b>	<b>218,7</b>	<b>1,0</b>	<b>3.223</b>	<b>3.238</b>	<b>0,5</b>	<b>697,7</b>	<b>708,1</b>	<b>1,5</b>
MT	166,3	169,6	2,0	3.175	3.167	(0,3)	528,0	537,1	1,7
MS	15,2	15,5	2,0	6.200	6.200	-	94,2	96,1	2,0
GO	35,0	33,6	(4,0)	2.157	2.230	3,4	75,5	74,9	(0,8)
<b>SUDESTE</b>	<b>44,6</b>	<b>41,0</b>	<b>(8,1)</b>	<b>3.106</b>	<b>3.190</b>	<b>2,7</b>	<b>138,5</b>	<b>130,8</b>	<b>(5,6)</b>
MG	22,8	20,5	(10,1)	1.956	2.068	5,7	44,6	42,4	(4,9)
ES	1,0	0,7	(30,0)	2.700	2.713	0,5	2,7	1,9	(29,6)
RJ	1,4	1,0	(28,0)	3.100	3.515	13,4	4,3	3,5	(18,6)
SP	19,4	18,8	(3,0)	4.480	4.415	(1,5)	86,9	83,0	(4,5)
<b>SUL</b>	<b>1.249,7</b>	<b>1.297,9</b>	<b>3,9</b>	<b>7.308</b>	<b>7.368</b>	<b>0,8</b>	<b>9.132,9</b>	<b>9.562,8</b>	<b>4,7</b>
PR	33,0	31,1	(5,8)	5.291	5.490	3,8	174,6	170,7	(2,2)
SC	150,1	150,1	-	6.828	7.050	3,3	1.024,9	1.058,2	3,2
RS	1.066,6	1.116,7	4,7	7.438	7.463	0,3	7.933,4	8.333,9	5,0
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>880,1</b>	<b>863,6</b>	<b>(1,9)</b>	<b>2.020</b>	<b>2.107</b>	<b>4,3</b>	<b>1.777,5</b>	<b>1.820,0</b>	<b>2,4</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>1.510,8</b>	<b>1.557,6</b>	<b>3,1</b>	<b>6.599</b>	<b>6.678</b>	<b>1,2</b>	<b>9.969,1</b>	<b>10.401,7</b>	<b>4,3</b>
<b>BRASIL</b>	<b>2.390,9</b>	<b>2.421,2</b>	<b>1,3</b>	<b>4.913</b>	<b>5.048</b>	<b>2,7</b>	<b>11.746,6</b>	<b>12.221,7</b>	<b>4,0</b>



Através da importância do estado do Rio Grande do Sul para a produção do arroz, focamos a análise do presente trabalho para a microrregião da campanha ocidental, que se apresenta como uma das microrregiões mais importantes do estado neste sentido, e que apresenta uma crescente com relação ao seu rendimento médio relacionados com a produção deste cultivo. Isso tudo pode ser melhor analisado através dos dados disponibilizados no quadro 1 que foram retirados do site da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE - RS).

Quadro 1: Rendimento médio da produção de arroz na microrregião da Campanha Ocidental nos anos 1994 – 2004 e 2014

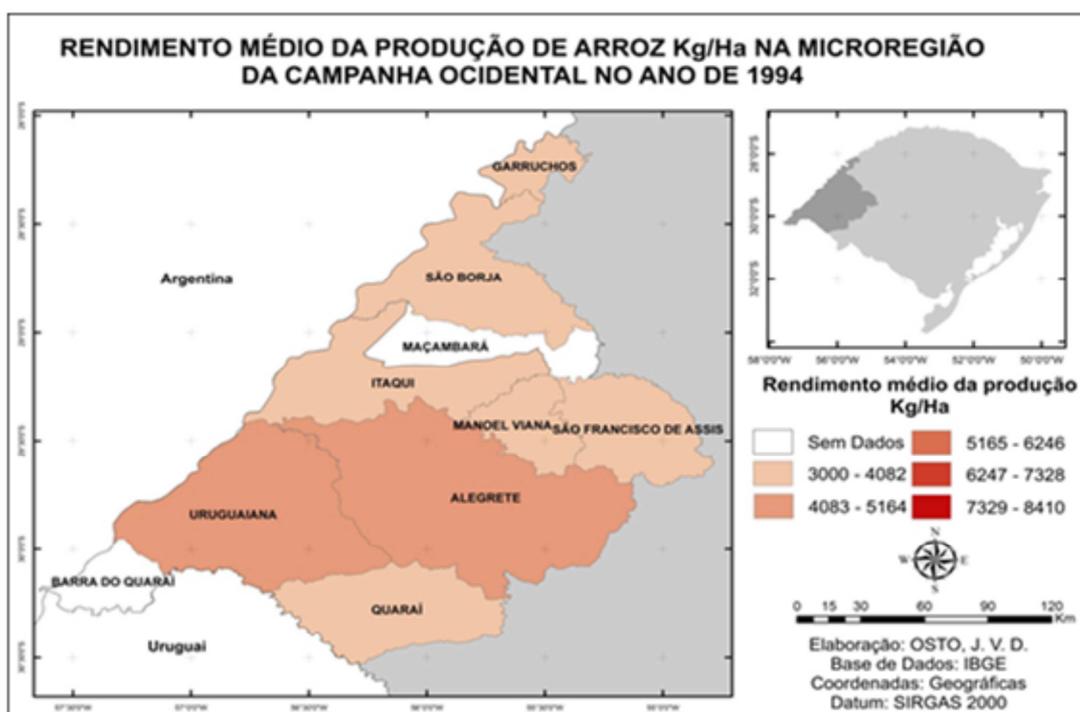
<b>Variável = Rendimento médio da produção (Quilogramas por Hectare)</b>			
<b>Lavoura temporária = Arroz (em casca)</b>			
<b>Municípios</b>	<b>Ano</b>		
	1994	2004	2014
<b>Alegrete</b>	4.159	6.700	7.725
<b>Barra do Quaraí</b>	-	6.865	8.300
<b>Garruchos</b>	3.000	5.820	8.000
<b>Itaqui</b>	4.500	6.592	7.380
<b>Maçambará</b>	-	6.891	7.466
<b>Manoel Viana</b>	3.500	5.500	6.626
<b>Quaraí</b>	3.000	6.549	8.000
<b>São Borja</b>	3.319	6.265	7.759
<b>São Francisco de Assis</b>	3.976	5.200	7.500
<b>Uruguaiana</b>	4.900	7.489	8.406

Conforme podemos analisar no mapa (Figura 2), em 1994 ocorreu uma produção mais baixa na região, onde se destacam os municípios de Uruguaiana e Alegrete como os maiores produtores deste ano se encaixando na classe 2 da classificação realizada anteriormente. Já os demais municípios se enquadram na classe 1 com uma produção um pouco mais abaixo, com exceção dos municípios de



Maçambará (que pertencia ao município de Itaqui) e Barra do Quaraí (que pertencia ao município de Uruguai) e que conseqüentemente não apresentam dados.

Figura 3: Rendimento médio da produção (Kg/Ha) na Campanha Ocidental no ano de 1994



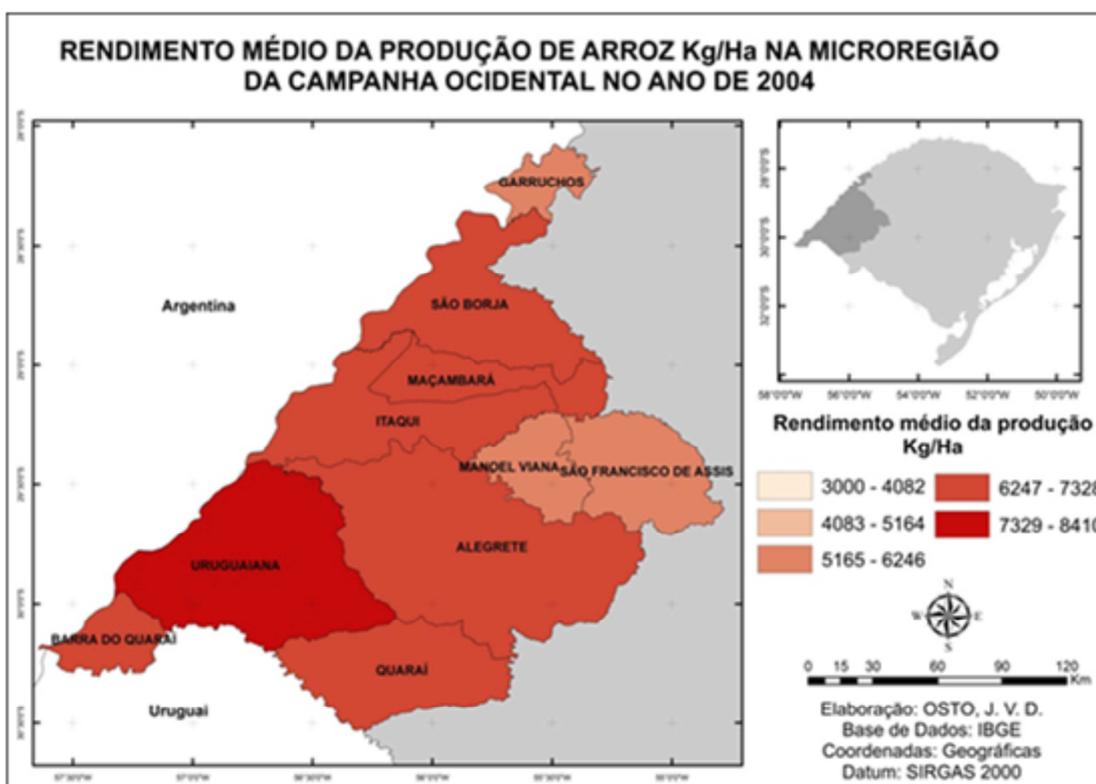
Segundo Kretzmann (2008) na década de 90 ocorreu à redução de emprego neste setor, muito em função das crises sofridas pelos setores agropecuários, como por exemplo, o início do Plano Real que instituiu uma política cambial ancorada ao dólar em 1994 e também pela abertura comercial do Governo Collor, que acarretou numa maior facilidade nas importações.

Através disso, os produtores de arroz enfrentaram grandes dificuldades, pois segundo o IRGA, as maiores importações de arroz no Brasil ocorreram nos anos de 1991, 1994, 1999 e 2003, mostrando que de fato a abertura comercial e o Plano Real (no seu início) fragilizaram o mercado interno e atingiram gravemente o estado do Rio Grande do Sul. Assim, pode-se explicar o menor valor de produção no ano de 1994.



Em 2004 é possível se perceber uma maior produção nos municípios da Campanha Ocidental (Figura 3), principalmente no município de Uruguaiana que apresenta uma produção de 7.485 Kg/Ha, sendo assim, o maior produtor de arroz no ano de 2004 dentro da Microrregião. Logo atrás, podemos notar certa paridade entre os demais municípios, sendo que todos apresentam uma produção mais significativa se comparados ao ano de 1994.

Figura 3: Rendimento médio da produção (Kg/Ha) na Campanha Ocidental no ano de 2004



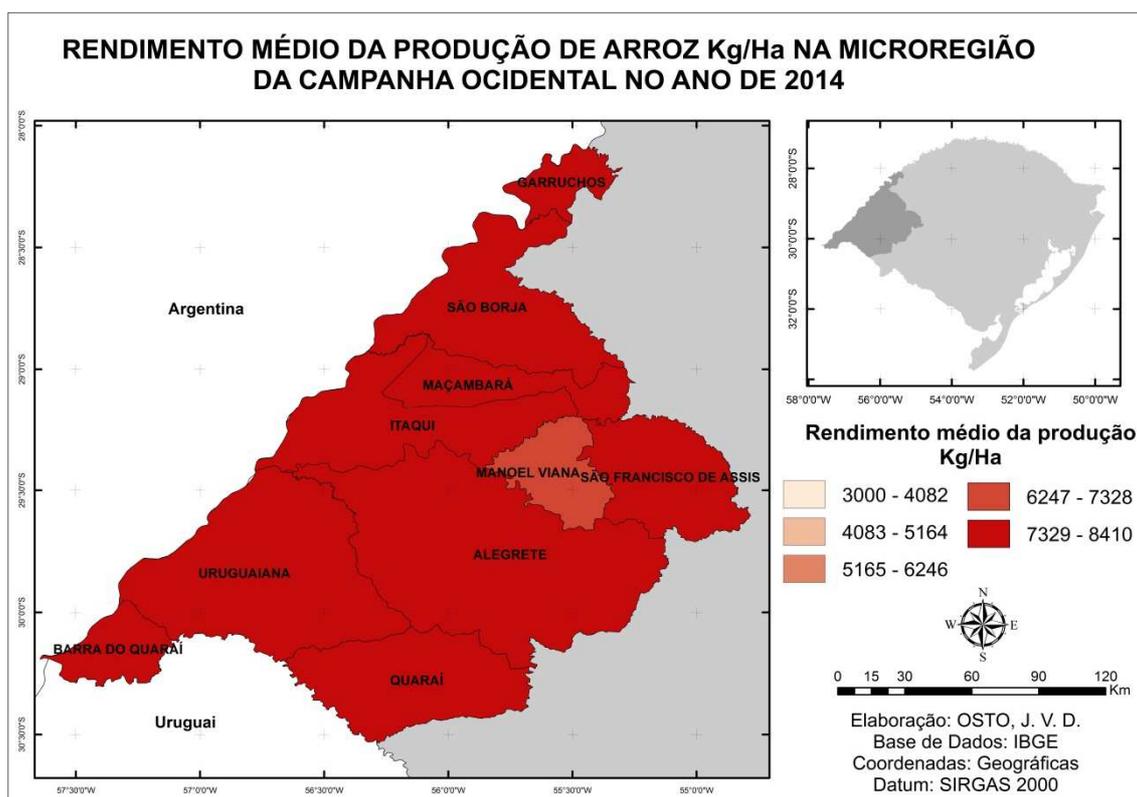
Mesmo com os problemas enfrentados pelas políticas mantidas pelo governo entre o final da década de 90 e o início dos anos 2000, a Campanha Ocidental se manteve em crescente produção, neste sentido, a cidade de Uruguaiana se destaca, pois manteve como produto mais cultivado o arroz, sendo que outros municípios já começavam a se dedicar um pouco mais ao cultivo da soja, devido ao seu tipo de



plântio, e o rendimento que era gerado ao produtor, já que no começo dos anos 2000 a soja começa a ser mais interessante para os produtores brasileiros por causa do seu valor perante a importação.

Por fim, o último mapa analisado é o de 2014 (Figura 4) que nos mostra uma grande produção em todos os municípios da microrregião, sendo que os maiores produtores são Uruguaiana, Barra do Quaraí, Quaraí e Garruchos respectivamente. Neste ano Uruguaiana se apresentou com um dos maiores rendimentos médios do estado do Rio Grande do Sul, estando entre os 10 maiores produtores do estado.

Figura 4: Rendimento médio da produção (kg/Ha) na Campanha Ocidental em 2014





Desta forma, foi possível analisar que a Microregião da Campanha Ocidental apresentou um grande crescimento em sua produção de arroz nos últimos 20 anos, mesmo tendo alguns problemas entre a década de 90 e o início dos anos 2000, o arroz se manteve forte nos municípios, principalmente no município de Uruguaiana que se apresentou como o maior produtor da Microregião em todos os anos em que se foi analisado, mostrando que o arroz não perdeu espaço mesmo com o crescimento do cultivo da soja, que se apresenta como uma fonte de produção muito lucrativa com o crescimento de seu valor para a importação, assim podemos analisar a grande importância do cultivo do arroz para com esse município.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do presente trabalho, foi possível perceber a importância do cultivo do arroz no Rio Grande do Sul, mas principalmente na Microregião da Campanha Ocidental, que se apresenta como uma grande produtora de arroz dentro do Rio Grande Do Sul, tornando-se deste modo uma Microregião muito importante para os fins econômicos do Estado.

Assim, o trabalho utilizou dados do IBGE para gerar os mapas e assim realizar uma melhor análise dos dados, com isso, chegou-se aos objetivos de se identificar os principais municípios produtores de arroz dentro da microrregião, sendo que o município de maior produção foi o município de Uruguaiana, se sobressaindo perante os demais em todas as escalas temporais analisadas. E por fim, foi possível comparar o rendimento médio da produção em escalas temporais diferentes, chegando ao resultado de um crescimento importante na produção do arroz, embora os produtores do mesmo tenham sofrido algumas dificuldades para produzir o mesmo.

#### REFERÊNCIAS

BERTAZZO, Cláudio José. **A agricultura de base ecológica no Corede Vale do Caí (RS)**. 2009. 268 f. Tese. (Doutorado em Produção do Espaço Geográfico) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.



BEZZI, Meri Lourdes. **Região: uma (re) visão historiográfica** – da gênese aos novos paradigmas. Santa Maria: UFSM, 2004. 291 p.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial**. São Paulo: Ática, 2003.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Produção Agrícola Municipal 2004 e 2014. Tabela 1613. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=1613>>. Acesso em: 17 nov. 2015.

HAESBAERT, Rogério. **Região, diversidade territorial e globalização**. Niterói: DEGEO/UFF, 1999.

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma re(li)gião**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.

ROSA, Cesar. **Levantamento de dados da área cultivada e as variedades de citros na região do Alto Uruguai - Rio Grande do Sul. 2010**. 50f. Monografia. (Gestão do Agronegócio) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2010.

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 4.ed São Paulo: Nobel, 1997.

TORRES, Oscar. Fruticultura no Noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista Desenvolvimento Regional**. Faccat – Taquara/RS – v.11, n.1, jan./jun2014.