

**POTENCIAIS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLs) IDENTIFICADOS
NA MESORREGIÃO DA METADE SUL DO RIO GRANDE DO SUL**

Nome: Diogo Sá Carvalho

Titulação: Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

Afiliação Institucional: Mestrando em Gerenciamento Costeiro (PPGC/FURG) e Bolsista DTI CNPq.

E-mail: diogocarvalho@vetorial.net

Endereço: Av. Presidente Vargas, 445 Bloco 4a Apto. 108 – Parque
96202-100 – Rio Grande – RS – Brasil

Nome: Marcelo Vinicius de la Rocha Domingues

Titulação: Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande (Furg). Especialista em Geografia Ambiental Urbana pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Geografia Humana pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutor em Geografia Humana pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Afiliação Institucional: Professor Associado I – DE lotado no Instituto de Ciências Humanas e da Informação (ICHI) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Professor Permanente nos Programas de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo – FURG) e Gerenciamento Costeiro (PPGC – FURG)

E-mail: mavidlrd@terra.com.br

Endereço: Travessa Giordano Bruno nº 134 – Centro
96200-240 – Rio Grande – RS – Brasil

Área Temática: Estudos setoriais, cadeias produtivas e SLP

POTENCIAIS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLs) IDENTIFICADOS NA MESORREGIÃO DA METADE SUL DO RIO GRANDE DO SUL¹

Diogo Sá Carvalho²

Marcelo Vinicius de La Rocha Domingues³

RESUMO: O presente artigo aborda uma proposta metodológica para identificar potenciais arranjos produtivos locais na Mesorregião Sul da Metade Sul do Rio Grande do Sul. A metodologia proposta é uma combinação de dois modelos elaborados para fins de identificação de APLs. Porém, isoladamente, cada modelo não se julgou, em um primeiro momento, suficiente para os objetivos aqui propostos, por isso a adoção de ambos. Aborda-se também, a constituição territorial da região objeto de análise do estudo que ressalta o papel central do tempo e do espaço da imigração. O trabalho identificou vinte arranjos produtivos locais potenciais em nove municípios da Mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais, Mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul, Metodologia para Identificação de APLs Potenciais.

ABSTRACT: This paper is about a methodological proposition in order to identify potential local productive arrangements (LPAs) in Mesoregion from the Southern half of Rio Grande do Sul. This proposition is a combination of two models developed for identification of LPAs. However, at first and in isolation, the models were not considered sufficient for the projected purpose here, so the adoption of both. It also deals with territorial constitution of the region, which is object of study's analysis that emphasizes the central role temporal and spatial of immigration. The study identified twenty potential local productive arrangements in nine municipalities of the Mesoregion from the Southern half of Rio Grande do Sul.

Key words: Local Productive Arrangements, Mesoregion from the Southern half of Rio Grande do Sul, Methodology for identification of potential LPAs.

¹ Artigo baseado integralmente na dissertação de mestrado CARVALHO, Diogo Sá. **Identificando potenciais arranjos produtivos locais (APLs) no sul do Rio Grande do Sul: uma proposta metodológica**. Rio Grande, ICHI/PPGeo/FURG, Dissertação de Mestrado, 2009, 178p.

² Economista. Mestre em geografia. Bolsista DTI CNPq.

³ Professor Associado do Instituto de Ciências Humanas e da Informação (ICHI/FURG) e do Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGeo/FURG).

1. INTRODUÇÃO

A última década do século XX e a presente década demonstram notável crescimento do interesse pelo estudo dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), tanto na esfera acadêmica como na política. Este interesse justifica-se pela importância no desenvolvimento econômico local e regional que estes arranjos significam.

A interação entre os agentes de um arranjo produtivo permite que ocorram ações conjuntas que visam alcançar objetivos comuns. As ações conjuntas ocorrem estimuladas pela proximidade geográfica dos aglomerados produtivos. E estas ações criam um ambiente de aprendizado local que permite cada vez mais a consolidação do arranjo produtivo (GARCIA, 2001).

Mas uma simples aglomeração geográfica de produtores não significa que se esteja lidando com um APL, ou seja, a mera aglomeração de produtores não é uma condição suficiente para que se configure um arranjo produtivo. A condição necessária à constituição de um arranjo produtivo é a interação entre os agentes pertencentes a ele, porque é a partir desta reciprocidade que as externalidades positivas emergirão e darão suporte ao arranjo.

O conceito de APL remete aos mais diferentes tipos de aglomerações produtivas, independentes da escala de especialização do arranjo. A argumentação de Cassiolato e Lastres (2003, apud HASENCLEVER e ZISSIMOS, 2006) corrobora e justifica a adoção deste conceito:

“O argumento básico do conceito adotado pela Redesist⁴ (Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, UFRJ) é que onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um arranjo em torno da mesma (...) Tais arranjos variarão desde àqueles mais rudimentares àqueles mais complexos e articulados. Desta forma consideramos que o número de arranjos produtivos locais existentes no Brasil seja tão grande quanto à capacidade produtiva nacional permita” (p.411).

⁴ www.redesist.ie.ufrj.br A Redesist pesquisa empiricamente arranjos e sistemas produtivos locais que atuam em diferentes cadeias produtivas e regiões do Brasil e de outros países do Mercosul, além de estudar novas políticas para seu desenvolvimento.

No entanto, como coloca Suzigan et.al. (2004), há autores que se referem a um aglomerado produtivo como um cluster; outros como um sistema produtivo, ou como arranjo produtivo ou arranjo produtivo e inovativo local ou, ainda, simplesmente como aglomerado produtivo. A utilização do termo dependerá da definição conceitual adotada pelo pesquisador. Mas, acordando com a definição proposta pela Redesist, neste trabalho o termo adotado é arranjo produtivo local (APL).

E esta escolha justifica-se porque o termo APL é o mais apropriado para aqueles aglomerados potenciais na gênese de sua constituição. Além disso, o território em análise pertence a uma região estagnada social e economicamente por décadas, o que cria uma barreira natural a utilização de conceitos que remetam a padrões de especialização produtiva mais elaborados (PAIVA, 2004).

O Brasil apresenta uma grande variedade de arranjos produtivos locais que emergiram e prosperaram a partir de um saber fazer local, passado historicamente de geração para geração e que foi capaz de estruturar alguma atividade econômica importante para um município ou conjunto deles, como o caso do setor têxtil ou na vitivinicultura.

Em alguns casos, a saída de uma grande empresa legou uma atividade que, bem articulada pelos agentes envolvidos, permitiu que surgisse um arranjo produtivo local. É importante destacar que não existe um modelo único de arranjo produtivo, seja para promovê-lo ou para identificá-lo. Mas existem características que lhes são comuns e essenciais para lograrem seu êxito, com o grau de envolvimento entre os agentes pertencentes e o processo histórico de aprendizagem coletiva que tornam o território apropriado a determinado tipo de produção (DINIZ, 2005).

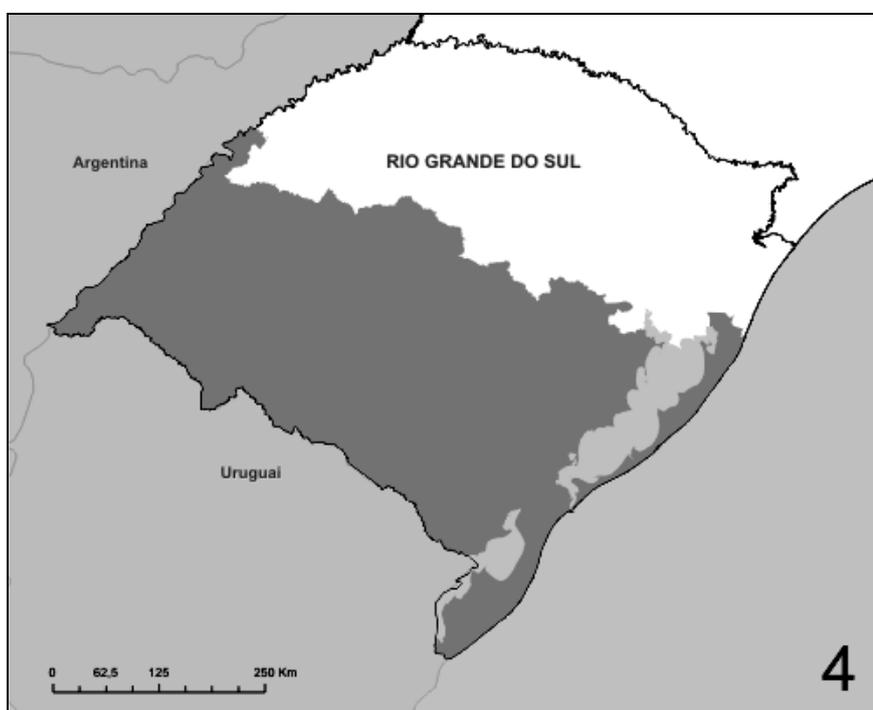
A inexistência de um padrão na formação de arranjos produtivos locais é apontada por Puga (2003) como um limite a capacidade de mapear APLs com maior potencial de desenvolvimento. A ausência de um modelo único torna ainda mais complexa a tarefa de identificar os APLs potenciais por estes não apresentarem, em sua fase mais rudimentar, uma ‘forma de organização industrial’ claramente identificável.

Outro arranjo produtivo bem sucedido no Brasil é o do vinho, localizado na serra do Rio Grande do Sul. A exitosa vitivinicultura gaúcha deve-se aos hábitos de consumo dos imigrantes italianos que chegaram ao estado na segunda metade do século XIX. Em conjunto aos hábitos dos imigrantes, suas características de associação para um objetivo

comum possibilitou que ao longo das décadas emergisse um sólido arranjo produtivo especializado na produção de vinhos e espumantes de excelente qualidade (KIRSCHBAUM et. al., 2007).

Para o estudo da Mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul, a análise foi na escala municipal de acordo com critérios demográficos puramente quantitativos, como será detalhado na metodologia. Este critério limitou o estudo a encontrar arranjos produtivos que transpusessem as fronteiras territoriais de seus municípios. No entanto, a redução a menor escala permitiu partir do ‘zero’ na busca pelas potencialidades produtivas da região em estudo. A figura abaixo apresenta o território de abrangência da Mesorregião em questão.

FIGURA 1 – Mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul.



Fonte: Ministério da Integração Nacional (www.mi.gov.br)

A seção a seguir discute o processo de constituição do espaço sul riograndense. Uma abordagem sucinta, mas fundamental para colaborar no entendimento dos resultados que a aplicação da metodologia irá alcançar. A seção três apresenta a proposta metodológica. Logo a seguir, na quarta seção, os resultados alcançados são apresentados e, por fim, são tecidas algumas considerações finais e orientações de políticas públicas para o fomento de APLs no sul do estado.

2. O PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DO ESPAÇO SUL RIOGRANDENSE

O processo histórico de formação do território sul riograndense é muito importante na constituição das características peculiares da Mesorregião Sul do Rio Grande do Sul. Essas características comuns permitiram a constituição de uma região com muitas semelhanças tanto do ponto de vista social quanto do ponto de vista econômico (RHODEN, 1999).

Os fatores que influenciaram a constituição do espaço sul riograndense são muitos e contemplá-los de maneira adequada não seria possível em apenas um capítulo, tendo em vista a riqueza do tema. Por isso, esta discussão sobre a formação territorial desta parte do estado tem o propósito apenas de auxiliar no entendimento do atual quadro produtivo da Mesorregião Sul.

Dessa forma, o enfoque dado na formação territorial foi a questão temporal – espacial do sul riograndense, evidenciando alguns fatos importantes que ocorreram cronologicamente na constituição deste espaço gaúcho e as suas consequências sobre o seu território. Buscando compreender a unidade que há entre espaço e território a partir do entendimento de que as relações do passado no território se realizam no presente.

A ocupação do território riograndense, principalmente o território referente à Mesorregião Sul do estado, os sucessivos ciclos econômicos e a sua estrutura espacial e o espaço-tempo dos imigrantes são três abordagens discutidas brevemente nesta seção. O Estado português desempenhou papel importante na formação das características da região pelo seu perfil mais militar do que econômico da origem da ocupação (PESAVENTO, 1980).

Ao entender a ascensão e queda dos ciclos do couro, do charque e da criação de gado, é possível melhor compreender a estagnação econômica que a região mergulhou nas décadas recentes. Mas não interpretando estes ciclos de maneira determinística para o quadro econômico atual, mas aceitando seus desdobramentos no espaço e no tempo como variável que ajuda a explicar este relativo atraso regional (VIEIRA e RANGEL, 1993).

Diferentemente dos ciclos econômicos e do papel da ocupação territorial na definição dos traços marcantes do desempenho sócio-econômico da Mesorregião Sul do Rio Grande do Sul, os imigrantes que essas terras povoaram podem ser considerados

variável-chave nas explicações do modelo sócio-econômico forjado na denominada Metade Norte do Rio Grande do Sul daquele desenhado na Mesorregião da Metade Sul do estado.

De acordo com Vieira e Rangel (Ibidem.) o espaço-tempo que cada grupo de imigrantes veio para o Rio Grande do Sul permite compreender as diferentes dinâmicas sócio-econômicas desenvolvidas no Sul e no Norte do estado. Para a Mesorregião Sul, os primeiros imigrantes vieram a partir da segunda metade do século XVIII dos Açores, Portugal. Estes se espacializaram de maneira dispersa no território, permanecendo isolados, assim como se encontravam em sua terra de origem.

Esta circunstância, aliada à distribuição de terras desigual na região, não permitiu o desenvolvimento de relações sociais que no futuro fossem capazes de iniciar uma próspera atividade produtiva. A partir do início do século XIX, os alemães começam a chegar ao Rio Grande do Sul. A grande diferença em relação aos açorianos é que nestes grupos vieram muitos artesãos.

O desenvolvimento artesanal será o início da industrialização porto-alegrense. No entanto, as diferenças culturais e de idioma em relação aos povos luso-brasileiros que já viviam antes no estado, tornou-se uma barreira. Esta barreira manteve por gerações um grande isolamento dos alemães com o povo luso-brasileiro. É provável que este fator tenha impossibilitado uma maior dinâmica sócio-econômica consequente da imigração alemã.

A imigração italiana foi a que mais dinamizou a economia do estado. Não ficando isolados como os açorianos e alemães, a troca intensa de informação propiciou um rápido encaminhamento do agrícola para o industrial. A grande presença de jovens artífices e dispostos a vencer em um 'mundo novo' foi também uma locomotiva para o rápido e intenso desenvolvimento da região onde se assentaram: a região nordeste do estado.

Além da juventude e habilidades artesanais dos imigrantes italianos, o tempo em que emigraram da Europa também explica essa dinâmica imposta na economia do estado. Os italianos vieram para cá em torno de setenta anos após o início da Revolução Industrial, ou seja, tratava-se de um povo que sabia o que significava aquelas mudanças engendradas na economia mundial. Além disso, estavam acostumados a negociar com outros países.

Todos esses fatores além da maneira como a terra foi distribuída na Mesorregião Sul do Rio Grande do Sul, segundo Vieira e Rangel (Ibidem.) são fatores que ajudam a formar o atual quadro sócio-econômico da região e suas diferenças em relação à denominada Metade Norte do estado. Existem outros fatores, tão importantes quanto esses, que complementaríamos o estudo da constituição do não apenas do espaço sul riograndense como de todo o espaço gaúcho. No entanto, não caberia nesta seção.

Para buscar identificar os potenciais arranjos produtivos locais que possam existir na Mesorregião Sul, será elaborada uma proposta metodológica respaldada em trabalhos já consagrados na bibliografia sobre o assunto. Em especial, a metodologia estará respaldada em dois trabalhos que buscam identificar potenciais arranjos produtivos.

3. METODOLOGIA

A presente metodologia proposta está respaldada nos trabalhos desenvolvidos por Crocco et. al. (2003) e por Paiva (2004). O primeiro propõe uma análise de potenciais arranjos produtivos em quatro etapas: i) a especificidade de um setor em uma região; ii) o seu peso em relação à estrutura industrial da região; iii) a importância do setor nacionalmente; e iv) escala absoluta da estrutura industrial local.

Já Paiva (Ibid.) preocupa-se apenas com a especificidade de um setor em uma região para identificar potenciais arranjos produtivos. Porém, este autor define como região de referência para sua proposta metodológica o âmbito estadual, enquanto que Crocco et. al. (Ibid.) considera a região de referência a economia nacional. A abordagem de Paiva torna mais atraente o uso do método para identificar os potenciais APLs no sul riograndense.

A última etapa utilizada por Crocco et. al. (Op. Cit.) é descartada porque ela é útil para identificar o nível de especialização industrial de determinado setor, indo de encontro ao conceito de arranjo produtivo potencial ora utilizado. Desta forma foram aplicadas as três primeiras etapas propostas por Crocco tendo como economia de referência o estado do Rio Grande do Sul, como sugerido por Paiva.

Então, trata-se de uma adaptação dos modelos desenvolvidos por estes autores que buscou identificar os arranjos produtivos locais potenciais em *status nascendi* e não

aqueles já consolidados. Buscando adaptar o modelo à realidade histórico-econômica produtiva da mesorregião da metade sul gaúcha (CARVALHO, 2009).

Abaixo, serão expostas as etapas deste processo:

(1) **A especificidade de um setor dentro de uma região** – busca conhecer a participação relativa de um determinado setor e/ou segmento produtivo na economia de uma dada região com a participação relativa desse mesmo setor/segmento em uma região de referência. Geralmente a macrorregião que engloba a primeira. Para atingir este objetivo, utiliza-se o Quociente Locacional (QL), definido por:

$$(1) \quad QL = \frac{E_j^i/E_j}{E_{RS}^i/E_{RS}}$$

Onde:

E_j^i = Emprego do setor i na região j ;

E_j = Emprego total na região j ;

E_{RS}^i = Emprego do setor i no Rio Grande do Sul;

E_{RS} = Emprego total no Rio Grande do Sul.

A literatura comumente considera a existência de uma especialização do setor i na região j quando o $QL > 1$ (BRITTO e ALBUQUERQUE, 2001; PAIVA, Op. Cit.). O presente trabalho considera a existência de um potencial APL quando o $QL > 3$, tendo em conta também a questão demográfica e os demais índices aplicados aos dados. Por tratar-se de uma série histórica foi adotado um Quociente Locacional médio (QLm) com o propósito de limitar as oscilações no nível de emprego ao longo da amostra e por ser este o principal índice de aglomeração produtiva neste trabalho. Este mesmo procedimento também foi feito para os índices HHm e de PR com o mesmo propósito.

O QL apresenta limitações quanto à interpretação de seus resultados e alguns cuidados precisam ser tomados. E qual problema poderia trazer algum descuido na interpretação do resultado do QL? Crocco et. al. (Op. Cit.) destacam o elevado grau de disparidade regional existente no país e, em consequência disto, é bem provável que um número grande de setores em diferentes cidades apresente um QL acima de um, não significando que se esteja diante de um caso de **especialização produtiva**, mas sim de **diferenciação produtiva**. A sugestão feita por estes autores é que para caracterizar um

padrão de especialização produtiva em uma dada região seria prudente adotar um QL bem superior a um: quanto mais distante à direita de um for o QL, maior a probabilidade de identificar um arranjo produtivo local.

Com o objetivo de eliminar, ou pelo menos suavizar, esta limitação do uso do QL é que este estudo adota como referência a economia do Rio Grande do Sul, bem como fez Paiva (Op. Cit.). Acredita-se que desta maneira será possível identificar os arranjos produtivos potenciais na mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul utilizando uma medida de especialização produtiva muito difundida na literatura, colocando-a mais próxima da realidade sócio-econômica da região.

Pois, mesmo havendo disparidades entre as diferentes regiões do estado, destacando-se a histórica diferença entre as “metades norte e sul”, estas disparidades são menores se comparadas à heterogeneidade da distribuição espacial da economia brasileira. Sendo assim, o QL deverá captar as especializações emergentes e/ou potenciais.

Além desta limitação, o QL apresenta outro viés que torna necessário, mais uma vez, alguns cuidados na interpretação de seu resultado. Crocco et. al. (Op. Cit.) esclarecem que para regiões pequenas, com emprego ou estabelecimento industrial em pequeno número e estrutura produtiva pouco diversificada, o QL tende a sobrevalorizar o peso de um determinado setor para a região. De maneira análoga, o QL tende a subvalorizar a importância de determinados setores em regiões com uma estrutura produtiva bem diversificada, mesmo esse setor possuindo peso significativo no contexto da economia de referência utilizada.

O que se constata, segundo Crocco et. al. (Ibid.), é que este indicador é bastante apropriado para regiões de porte médio. No caso do objeto de análise do presente estudo, são definidos como área alvo os municípios que compõem a Mesorregião Sul do Rio Grande do Sul, como mencionado acima.

Para evitar o viés da sobrevalorização ou da subvalorização do resultado do quociente, foi adotado um critério de seleção exclusivamente de porte populacional quantitativo dos municípios, não discutindo o que seja um município médio ou pequeno sob aspectos qualitativos. A partir deste critério demográfico dividiu-se a Mesorregião Sul em um grupo com municípios com população entre cinquenta mil e quatrocentos mil habitantes, ou simplesmente acima de cinquenta mil habitantes, já que na

Mesorregião Sul do estado não há cidade com população acima desse limite e outro grupo de cidades com população entre trinta mil e cinquenta mil habitantes.

No primeiro grupo têm-se treze municípios, são eles: Alegrete, Bagé, Cachoeira do Sul, Camaquã, Canguçu, Pelotas, Rio Grande, Santa Maria, Santana do Livramento, Santiago, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana. A tabela abaixo relaciona cada município com sua correspondente população.

TABELA 1 – Municípios com população entre 50 e 400 mil habitantes

Município	População
Alegrete	87.877
Bagé	121.299
Cachoeira do Sul	89.395
Camaquã	63.735
Canguçu	52.124
Pelotas	342.513
Rio Grande	195.392
Santa Maria	266.042
Santana do Livramento	97.488
Santiago	51.692
São Borja	67.344
São Gabriel	62.168
Uruguaiana	134.928

FONTE: Ministério da Integração Nacional / Dados acessados em Nov/2007 – www.mi.gov.br
Elaborada pelo autor.

No segundo grupo, representado pelos municípios com população entre trinta mil e cinquenta mil habitantes, tem-se dez municípios, são eles: Caçapava do Sul, Candelária, Charqueadas, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Rio Pardo, Rosário do Sul, Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul. A tabela a seguir detalha a população destes municípios.

TABELA 2 – Municípios com população entre 30 e 50 mil habitantes

Município	População
Caçapava do Sul	34.659
Candelária	30.797
Charqueadas	33.222
Dom Pedrito	41.886
Itaqui	42.374
Jaguarão	31.558
Rio Pardo	37.969
Rosário do Sul	41.430
Santa Vitória do Palmar	34.597
São Lourenço do Sul	45.210

FONTE: Ministério da Integração Nacional / Dados acessados em Nov/2007 – www.mi.gov.br
Elaborada pelo autor.

Ao todo, os dois grupos formam um conjunto de vinte e três municípios.

Com este critério, entende-se que as limitações acima citadas tendem a ser superadas, pelo menos em medida considerável. Além disso, conforme já detalhado acima, além do QL, este trabalho utilizou outras duas medidas que auxiliaram na identificação de arranjos produtivos potenciais: um indicador do peso do setor na estrutura produtiva local, o índice HHm, e outro indicador que mede a participação relativa (PR) do setor no emprego total na economia de referência, neste caso a do Rio Grande do Sul, descritos abaixo.

(2) **O seu peso em relação à estrutura industrial da região** – este indicador procura captar o real significado do peso do setor na estrutura produtiva local em relação a região econômica de referência, visto que o quociente locacional pode provocar algumas distorções conforme será detalhado adiante. Este índice foi denominado, conforme a metodologia de Crocco et. al. (Op. Cit.), de Hirschman-Herfindahl modificado (HHm). Define-se da seguinte maneira:

$$(2) \quad HHm = \left(\frac{E_j^i}{E_{RS}^i} \right) - \left(\frac{E_j}{E_{RS}} \right)$$

Duas variáveis irão influenciar o resultado desse índice que busca captar o peso do setor/segmento em relação à estrutura industrial da região. O emprego no setor i na região j em relação ao emprego no setor i no Rio Grande do Sul e também o total de emprego no setor i no Rio Grande do Sul em relação ao emprego total na região j : quanto menor for o emprego total na região j , tem-se um menor peso na estrutura industrial/produzida na região.

Em outras palavras, este indicador irá possibilitar comparar o peso do setor i na região j no setor i no estado com o peso da estrutura produtiva da região j na estrutura do estado. Quanto mais próximo de um for o índice HHm, maior será o peso do setor i na região j em relação ao setor no estado. Assim como para o QL foi elaborado uma média simples, foi construído o HHm médio para evitar que possíveis oscilações no nível de emprego comprometessem o resultado alcançado.

(3) **A importância do setor nacionalmente (no presente estudo, regionalmente)** – no caso específico deste trabalho, dar-se-á importância ao setor no Rio Grande do Sul. Então, o que se definirá será a participação relativa do setor no emprego total do setor no Rio Grande do Sul. O indicador é assim definido:

$$(3) \quad PR = \frac{E_j^i}{E_{RS}^i}$$

Quanto mais próximo de 1 for o resultado do indicador de participação relativa, maior será a participação do setor no emprego total do Rio Grande do Sul. Para este indicador também foi elaborado um índice médio de Participação Relativa, PR médio, com o mesmo objetivo dos demais de amortecer qualquer choque ocorrido na série histórica utilizada.

Estas três etapas constituem a metodologia empregada para identificar os potenciais arranjos produtivos na Mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul. Os dados demográficos de cada município analisado são utilizados para complementar a interpretação dos resultados obtidos com o Quociente Locacional.

Os dados utilizados nos índices são os de emprego formal da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS do Ministério do Trabalho. As atividades econômicas estão de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE do IBGE,

seguindo a classificação adotada até o ano de 2005. Os resultados são apresentados na seção a seguir.

4. RESULTADOS

A metodologia acima aplicada aos dados de emprego da RAIS identificou vinte arranjos produtivos locais potenciais em nove municípios selecionados na Mesorregião da Metade Sul do Rio Grande do Sul. A tabela abaixo apresenta em quais classes de atividades econômicas da CNAE/IBGE estão assentados os potenciais econômicos produtivos da região. As tabelas com os valores médios dos índices propostos encontram-se no anexo deste trabalho.

No município do Alegrete o arranjo produtivo potencial considerado é na atividade de criação de bovinos não apenas pelos coeficientes desta atividade, mas pelas atividades complementares a esta. Situação que pode ser visualizada nos valores dispostos no anexo 1.

Em Bagé, é possível inferir a possibilidade de existir um APL potencial envolvendo as atividades de criação de bovinos e de outros animais de grande porte, visto que há atividades complementares envolvendo lavoura e pecuária, o que reforça a probabilidade de emergência de um arranjo produtivo nesta atividade econômica.

Diante dos dados alcançados para Pelotas, é possível inferir que há probabilidade de existirem APLs potenciais nas atividades de processamento, preservação e produção de frutas e no beneficiamento e fabricação de produtos do arroz. Na questão da educação de nível tecnológico parece mais adequado tratar esta atividade como polo educacional ou formador de mão-de-obra qualificada, mais do que como um arranjo produtivo, porém indispensável ao sucesso de qualquer APL como mostra a literatura a respeito.

O município de Rio Grande é o que apresenta, de acordo com a metodologia aplicada, a maior diversidade produtiva em termos de arranjos produtivos potenciais. Mesmo com as dificuldades que o setor de pesca atravessa, a existência de envolvimento dos agentes locais e instituições representativas irão permitir a busca de alternativas viáveis para o setor, configurando um potencial APL.

Outros APLs potenciais estão na área de química, como produção de óleos vegetais em bruto e de fertilizantes, além das atividades relacionadas à organização de atividades de transporte de cargas e do próprio transporte, carga e descarga. Atividades que apresentam uma trajetória de crescimento e expectativa de um grande salto devido aos investimentos em diversas atividades industriais na área portuária. O alto valor dos índices QL médio para atividades de defesa e organizações sindicais apresentados no anexo não constituem um arranjo produtivo, apesar de serem significativos na série histórica analisada.

Para o município de Santana do Livramento, considerando os resultados dos QLS isoladamente dos demais índices, seria possível inferir a existência de arranjos produtivos na criação de bovinos, nas atividades de serviços relacionados com a pecuária e na fabricação de vinho. No entanto, Santana do Livramento possui quase cem mil habitantes, ficando um pouco abaixo do limite inferior do que se considera um município de porte médio, qual seja, acima de cem mil habitantes. Fato que pode prejudicar um pouco a eficiência do quociente locacional para identificar APLs.

As atividades de criação de bovinos e a produção de vinho são arranjos produtivos potenciais em Santana do Livramento. As atividades de serviços relacionados com a pecuária corroboram a inferência do potencial APL na criação de bovinos no município.

Uruguaiana apresenta potencial APL nas atividades de cultivo de cereais e nas atividades de carga e descarga e aquelas relacionadas à organização do transporte de cargas, tendo maior destaque estas duas últimas pela complementaridade que possuem. O potencial do APL de cultivo de cereais se sustenta não apenas pelo seu QL médio, mas pela participação de atividades como as relacionadas ao beneficiamento de grãos e a lavoura e pecuária.

O município de Caçapava do Sul apresentou potencial produtivo nas atividades de extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e produtos químicos, na extração de outros minerais não metálicos como os serviços de apoio a extração. Também se destaca a fabricação de cal virgem, cal hidratada e gesso. Outras atividades apresentaram QL médio acima do esperado, porém a população deste município o classifica como de porte pequeno, não sendo, de acordo com a literatura, o mais adequado para a utilização do índice de aglomeração produtiva.

Charqueadas, com pouco mais de trinta e três mil habitantes, apresenta elevado QL médio nas atividades de produção de laminados longos de aço, na fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão e na reciclagem de sucatas metálicas. Estes dados permitem inferir a existência de um APL nas atividades de produção de laminados longos de aço, não só por esta atividade, mas também pelas atividades em torno dela identificadas com alto QL médio também.

O município de Santa Vitória do Palmar destaca-se na atividade de cultivo de cereais para grãos, em especial ao cultivo de arroz. Outras atividades econômicas apresentaram QLM satisfatório, como a produção mista de lavoura e pecuária e as atividades de serviços relacionados com a pecuária, exceto as atividades veterinárias. No entanto, é o cultivo de cereais para grãos que apresenta relevância na estrutura industrial da região econômica de referência. Diante disso, é possível inferir a possibilidade de existir um APL potencial neste setor, levando em conta principalmente o QL médio alcançado e as demais atividades complementares existentes.

Os APLs potenciais identificados podem ser visualizados na tabela abaixo.

TABELA 3 – APLs potenciais identificados na Mesorregião Sul

Município	Classe de Atividade Econômica
Alegrete	Classe 01414 - Criação de bovinos
Bagé	Classe 01414 - Criação de bovinos Classe 01422 - Outros animais de grande porte
Pelotas	Classe 15210 - Processamento, preservação e produção de conservas de frutas Classe 15512 - Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz Classe 05118 - Pesca e serviços relacionados Classe 15148 - Preparação e preservação do pescado e fabricação de conservas de pescado Classe 15318 - Produção de óleos vegetais em bruto
Rio Grande	Classe 24139 - Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados e potássicos Classe 63118 - Carga e descarga Classe 63401 - Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas
Santana do Livramento	Classe 01414 - Criação de bovinos Classe 15920 - Fabricação de vinho
Uruguaiana	Classe 01112 - Cultivo de cereais para grãos Classe 63118 - Carga e descarga Classe 63401 - Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas
Caçapava do Sul	Classe 14214 - Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e produtos químicos Classe 26921 - Fabricação de cal virgem, cal hidratada e gesso
Charqueadas	Classe 27251 - Produção de laminados longos de

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da metodologia proposta foi possível visualizar o tecido produtivo da região objeto da análise. No entanto, o estudo dos arranjos produtivos locais potenciais identificados nos nove municípios anteriormente listados não se encerra nesta etapa inicial. A limitação deste trabalho repousa nesta etapa seguinte que consiste na pesquisa de campo para estudar aprofundadamente cada potencial APL previamente identificado.

A pesquisa de campo, segundo Paiva (Op. Cit.) destacou, possibilitará a análise das instituições locais, das inter-relações dos agentes entre eles e entre eles e as instituições presentes, a capacidade de associação das classes e a infra-estrutura local. Esta segunda etapa é um passo essencial quando os arranjos produtivos potenciais identificados poderão ser objeto de política pública para o seu fomento.

Porém, mesmo não chegando neste segundo momento importante da pesquisa sobre arranjos produtivos, este trabalho atinge seus objetivos ao propor uma metodologia mais adequada possível à região em estudo. Contribui, desta maneira, com a pesquisa na área e, ao receber sugestões e críticas, torna o modelo mais eficiente na identificação de APLs potenciais. Então, a proposta metodológica apresentada, com viés determinístico, como todo modelo quantitativo, revelou-se útil, no sentido de explicitar que a realidade político-sócio-econômica da região em foco se revela extremamente complexa.

Esta complexidade resulta das características históricas de formação deste território, que conforme brevemente aqui discutido, procura esclarecer que a maneira como ocorreu, no espaço e no tempo, a colonização destas terras, de alguma forma influenciou nas dinâmicas sócio-econômicas contemporâneas. Deixando claro que não se está adotando aqui um caráter determinístico deste processo histórico. Ao contrário. Ao resgatá-lo, busca-se compreender o presente e melhor planejar as mudanças de práxis social para desenhar um futuro mais próspero para a região.

Assim sendo, a despeito dessas limitações, o modelo proposto permite uma primeira aproximação no sentido de identificar processos sócio-produtivos historicamente dados, demonstrando, no entanto, que a interpretação dos mesmos impõe a consideração de variáveis qualitativas traduzidas nas características histórico-culturais que forjaram essa região sul denominada Mesorregião Sul do Rio Grande do Sul. Ou seja, como afirma DUPUY (1993): "... o território não admite nenhum outro mapa a não ser ele mesmo". (p.107). Em outras palavras, o modelo não é o território.

REFERÊNCIAS

- BRITTO, Jorge; ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e. **Estrutura e dinamismo de clusters industriais na economia brasileira: uma análise exploratória a partir de dados da RAIS**. In: Tironi, Luís Fernando. Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais. Brasília: IPEA, 2001, 533p.
- CARVALHO, Diogo Sá. **Identificando potenciais arranjos produtivos locais (APLs) no sul do Rio Grande do Sul: uma proposta metodológica**. Rio Grande, ICHI/PPGeo/FURG, Dissertação de Mestrado, 2009, 178p.
- CROCCO, Marco Aurélio; GALINARI, Rangel; SANTOS, Fabiana; LEMOS, Mauro Borges; SIMÕES, Rodrigo. **Metodologia de identificação de Arranjos Produtivos Locais potenciais**. Texto para Discussão CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, n.212, 2003, 28p.
- DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges. (Orgs.). **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005, 580p.
- DUPUY, Jean-Pierre. Jean-Pierre Dupuy, arauto da complexidade. In PESSIS-PASTERNAK, Guitta. **Do caos à inteligência artificial**. 2a. edição. São Paulo, Editora UNESP, 1993, pp. 105-114.
- GARCIA, Renato de Castro. **Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais**. Campinas, UNICAMP-IE. Tese de doutorado, 2001.
- HASENCLEVER, Lia.; ZISSIMOS, Isleide. **A evolução das configurações produtivas locais no Brasil: Uma revisão da Literatura**. Estudos Econômicos, São Paulo, v.36, n.3, p.407-431, jul/set. 2006, 24p.
- KIRSCHBAUM, Charles; CARVALHO, Luiz Felipe Nasser; BRITO, Luiz Arthur Ledur; BINDER, Marcelo Pereira; VASCONCELOS, Flávio Carvalho de. **Os desafios do cluster vitivinícola da serra gaúcha**. In: Serio, Luiz Carlos Di. (Organizador). Clusters empresariais no Brasil: casos selecionados. São Paulo: Saraiva, 2007, 194p.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Mesorregião da metade sul do Rio Grande do Sul**. Secretaria de Programas Regionais Integrados, 2001.

PAIVA, Carlos Águedo. (2004): **Como identificar e mobilizar o potencial de desenvolvimento endógeno de uma região?** Documentos FEE, Porto Alegre, n. 59, maio/2004.

PESAVENTO, S. J. **História do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1980, 141p.

PUGA, Fernando Pimentel. **Alternativas de apoio a MPMES localizadas em arranjos produtivos locais**. Texto para discussão BNDES, n.99, Rio de Janeiro, junho de 2003, 30p.

RHODEN, L. F. **Urbanismo no Rio Grande do Sul: origens e evolução**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999, 190p.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João; GARCIA, Renato; SAMPAIO, Sérgio. **Clusters ou Sistemas Locais de Produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas**. Revista de Economia Política, v.24, n.2, outubro/dezembro 2004.

VIEIRA, E.F; RANGEL, S.S. **Geografia Econômica do Rio Grande do Sul: Espacialidade/temporalidade na organização econômica riograndense**. Porto Alegre: DC Luzzatto, 1993.

ANEXOS

Tabela A1 - Alegrete

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
01112 - Cultivo de cereais para grãos	6,39	0,03	0,03
01414 - Criação de bovinos	16,41	0,08	0,08
01503 - Produção mista: lavoura e pecuária	8,16	0,04	0,04
01619 - Atividades de serviços relacionados com a agricultura	2,14	0,01	0,01
01627 – Ativ. de serv. relacionados com a pecuária, exceto ativ. Veterinária	24,94	0,12	0,12
15113 - Abate de reses, preparação de produtos de carne	2,59	0,01	0,01
15512 - Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	18,90	0,09	0,09

FONTE: ELABORADA PELOS AUTORES

Tabela A2 – Bagé

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
01414 - Criação de bovinos	12,60	0,09	0,09
01422 - Criação de outros animais de grande porte	45,60	0,33	0,34
01503 - Produção mista: lavoura e pecuária	6,76	0,04	0,05
15113 - Abate de reses, preparação de produtos de carne	7,83	0,05	0,06
15512 - Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	3,84	0,02	0,03

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A3 – Pelotas

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
15210 - Processamento, preservação e produção de conservas de frutas	21,72	0,53	0,56
15512 - Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	6,95	0,15	0,18
80977 - Educação profissional de nível tecnológico	10,87	0,26	0,04

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A4 – Rio Grande

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
05118 - Pesca e serviços relacionados	62,69	0,95	0,96
15148 - Preparação e preservação do pescado e fabricação de conservas de peixe	59,28	0,90	0,91
15318 - Produção de óleos vegetais em bruto	14,75	0,21	0,23
24139 - Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados	28,86	0,43	0,45
63118 - Carga e descarga	5,10	0,06	0,08
63401 - Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas	16,79	0,24	0,26
75221 – Defesa	19,45	0,28	0,30
91200 - Atividades de organizações sindicais	10,00	0,14	0,16

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A5 – Santana do Livramento

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
01414 - Criação de bovinos	18,26	0,09	0,10
01503 - Produção mista: lavoura e pecuária	3,56	0,01	0,02
01627 - Ativ de serv. relacionados com a pecuária, exceto atividades veterinárias	10,40	0,05	0,06
15920 - Fabricação de vinho	14,69	0,07	0,08

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A6 – Uruguiana

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
01112 - Cultivo de cereais para grãos	10,36	0,08	0,08
01414 - Criação de bovinos	6,89	0,05	0,06
01503 - Produção mista: lavoura e pecuária	6,23	0,04	0,05
15512 - Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	4,85	0,03	0,04
60267 - Transporte rodoviário de cargas, em geral	3,70	0,02	0,03
63118 - Carga e descarga	13,38	0,10	0,11
63401 - Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas	10,44	0,08	0,08

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A7 – Caçapava do Sul

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
01414 - Criação de bovinos	7,93	0,01	0,02
01503 - Produção mista: lavoura e pecuária	5,51	0,01	0,01
14109 - Extração de pedra, areia e argila	27,94	0,05	0,05
14214 - Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e	374,61	0,71	0,72
14290 - Extração de outros minerais não metálicos	82,96	0,16	0,16
15113 - Abate de reses, preparação de produtos de carne	5,53	0,01	0,01
26921 - Fabricação de cal virgem, cal hidratada e gesso	386,08	0,75	0,75
51110 - Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias primas	33,72	0,06	0,06

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A8 – Charqueadas

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
27251 - Produção de laminados longos de aço	76,82	0,17	0,17
34428 - Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão	104,91	0,22	0,22
37109 - Reciclagem de sucatas metálicas	109,97	0,22	0,23
40118 - Produção de energia elétrica	14,58	0,03	0,03

FONTE: Elaborada pelos autores

Tabela A9 – Santa Vitória do Palmar

Classe de Atividade Econômica	QL Médio	HHm Médio	PR Médio
01112 - Cultivo de cereais para grãos	43,95	0,10	0,10
01414 - Criação de bovinos	10,15	0,02	0,02
01503 - Produção mista: lavoura e pecuária	10,89	0,02	0,03
01627 - Atividades de serviços relacionados com a pecuária, exceto atividades veterinárias	8,26	0,02	0,02

FONTE: Elaborada pelos autores