



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

Texto para discussão

Texto para discussão nº 04/2006

IDENTIFICAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS USANDO INDICADORES DE PROSPERIDADE ECONÔMICA

Eduardo Belisário Finamore
Alan Alessandretti

IDENTIFICAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS USANDO INDICADORES DE PROSPERIDADE ECONÔMICA

Eduardo Belisário Finamore¹
Alan Alessandretti²

RESUMO

Este projeto de estudo teve por objetivo a identificação e avaliação da estrutura produtiva do agrupamento produtivo local de implementos agrícolas pré-colheita da região da produção no Rio Grande do Sul. Avaliando o período de 1998 a 2003, verificou-se que o crescimento do emprego dos agrupamentos é maior do que o resto da economia, com maior renda per capita, apesar da queda da renda total quando avaliada em salários mínimos. O APL de implementos agrícolas concentra a produção em basicamente quatro municípios da região sendo que a remuneração acima da média estadual é verificada somente em Marau e Passo Fundo. Os resultados apresentados respondem à necessidade de informações que permitam visualizar o sistema econômico e social como um todo e são de fundamental importância para o planejamento da cidade, por parte dos gestores públicos e privados, de forma a permitir a maximização do bem estar social e dos recursos privados investidos.

Palavras-chave: Agrupamento produtivo local, implementos agrícolas, emprego.

1 INTRODUÇÃO

O estudo dos agrupamentos produtivos, ou clusters situa a análise econômica num nível intermediário entre um setor econômico e o conjunto de setores frente à economia como um todo. Tradicionalmente a identificação de agrupamentos produtivos procura aglutinar atividades altamente inter-relacionadas em termos de transações intermediárias e que representa uma relativa independência com o resto das atividades econômicas. Isto é, os agrupamentos reúnem atividades com alto grau de integração de modo que os intercâmbios que ocorrem em seu interior são mais relevantes dos que ocorrem com o resto do sistema.

A produtividade das economias regionais depende da sofisticação e da eficiência de todas as suas indústrias. Cada indústria contribui para determinar a produção por trabalhador da economia. Entretanto, é importante distinguir entre aquelas indústrias que são principalmente locais e aquelas que são orientadas à exportação, vendendo seus produtos e serviços nacionalmente ou internacionalmente. Estes dois tipos de indústrias têm papéis muito diferentes no crescimento econômico.

Assim, neste artigo, os agrupamentos produtivos são definidos como setores inter-relacionados que dirigem a criação de riqueza em uma região principalmente através da exportação de bens e serviços.

A hipótese básica dessa afirmação é de que *as indústrias que competem nacionalmente e internacionalmente dirigem a economia regional e têm um maior potencial de crescimento no longo prazo*, pois as oportunidades de crescimento nestas indústrias não são restringidas pelo tamanho do mercado local, e elas podem expandir-se para além deste. Ainda, negócios orientados à exportação trazem moeda de fora da região para dentro da região. Estas unidades monetárias direcionam a economia regional, pois as empresas geradoras de excedentes exportáveis compram produtos e serviços de outros setores na região. Os empregados também gastam os seus salários em lojas locais e restau-

¹ Professor de economia da Universidade de Passo Fundo/RS. E-mail:finamore@upf.br

² Bolsista de iniciação científica da Fundação de Amparo a Pesquisa do RS - Fapergs

rantes, e compram moradias locais. A habilidade local de criar riqueza e empregos de alta qualidade, cria prosperidade na economia inteira e é dependente da saúde destas indústrias.

O uso de agrupamentos como uma ferramenta descritiva para as relações econômicas regionais provê uma representação mais rica e significativa das indústrias motrizes locais e da dinâmica regional do que os métodos tradicionais. Os agrupamentos são amplamente reconhecidos como as máquinas econômicas da economia de hoje e os diferentes níveis de governo devem incorporar os agrupamentos nas suas políticas de desenvolvimento econômico. Por exemplo, poder-se-ia estudar os agrupamentos para determinar o tipo de treinamento e as necessidades requeridas de educação.

Uma classe de modelos que visam a identificação e delimitação de agrupamentos produtivos, e que podem ser utilizados no auxílio de políticas de desenvolvimento regional, utiliza como fonte de dados as matrizes de insumo-produto. Podem-se citar os trabalhos de RAMOS (1998) e de MONTOYA & FINAMORE (2005). No entanto esta fonte de informação tem como limitação geográfica a análise estadual. Para que as indicações desse tipo de análise sejam válidas, não só para o governo nacional e estadual, mas também para a esfera municipal, deve proceder na regionalização das matrizes de insumo-produto.

Outra classe de modelos utiliza indicadores de concentração geográfica segundo categorias de indústrias e de localização de atividades industriais por microrregiões que permitem identificar, delimitar geograficamente e caracterizar estruturalmente sistemas locais de produção. Pode-se citar os trabalhos realizados BRITTO, J. & ALBUQUERQUE, E. M. (2002); CROCCO, M. & GALINARI, R. (2002); e por IPARDES/PR (2003).

Salienta-se que um caminho de estudo seria a integração dessas duas classes de análises de agrupamentos produtivos. Esse procedimento foi adotado pela Agência de Planejamento Regional de San Diego – SANDAG (2001).

Este artigo tem como meta replicar parte do processo que examinou a composição dos agrupamentos regionais na região de San Diego, Estados Unidos, a partir de indicadores de concentração geográfica e de prosperidade econômica, descritos na metodologia. A Agência de Planejamento Regional de San Diego elaborou uma Estratégia de Prosperidade Econômica Regional - um elemento de um plano de desenvolvimento regional - enfatizando a expansão de oportunidades de emprego nos agrupamentos de alto valor adicionado, ou seja, uma estratégia projetada para aplicar uma metodologia de qualidade de vida para dirigir o crescimento. Os resultados apresentados deverão ser complementados no futuro com indicadores de interdependência setorial, obtidos a partir das matrizes de insumo-produto.

O enfoque regional é a chamada região da produção, composta por 34 municípios do Rio Grande do Sul, e o enfoque setorial é o agrupamento produtivo local (APL) de implementos agrícolas pré-colheita, cujos setores foram identificados a partir das empresas que participam de um programa de agrupamento produtivo local, coordenado pelo SEBRAE/RS. Assim, cabe questionar: quais são e quantos são os agrupamentos de emprego com maior prosperidade econômica no APL implementos agrícolas pré-colheita da região da produção do Rio Grande do Sul?

Na próxima seção discute-se sobre os agrupamentos produtivos como representação de uma economia moderna. A terceira seção apresenta as discussões metodológicas. A quarta seção apresenta os resultados iniciais deste tipo de análise e finalmente na quinta seção os comentários finais.

2 Agrupamentos produtivos orientados para a exportação

As estratégias de desenvolvimento regionais devem ter como enfoque o alcance inteiro de uma indústria, das fases iniciais de produção até o estágio e/ou período em que o produto ou serviço é completado. Aqui, os agrupamentos são entendidos como grupos de indústrias inter-relacionadas que dirigem a criação de riqueza em uma região, principalmente, por exportação de bens e serviços.

A Figura 1 mostra como os negócios orientados à exportação trazem capital para a região. Observa-se que os agrupamentos são apoiados e dependem diretamente, dos vários encadeamentos industriais. Os encadeamentos das indústrias provêm o apoio requerido pelos agrupamentos motrizes na forma de bens ou serviços. As indústrias mais fortemente relacionadas são incluídas como parte do agrupamento. Encadeamentos industriais incluem serviços de consultoria, serviços de distribuição, e alguns componentes do processo de produção do agrupamento. Dentre os encadeamentos industriais estão os setores de apoio à população como varejo, construção e setor público. Estes setores são importantes para a economia local, mas não são partes da cadeia exportadora, ou seja, da economia orientada à exportação. Os setores de apoio à população reagem e são dirigidos pelas demandas das indústrias líderes.

No coração dos agrupamentos estará um núcleo de setores exportadores. Cercando o núcleo do agrupamento estarão os vários compradores e fornecedores que estão intimamente ligados e em direta interação com o agrupamento. No núcleo de um agrupamento estão concentrações de firmas interdependentes e competitivas, nacional e internacionalmente, em indústrias relacionadas. As firmas do núcleo do agrupamento podem incluir companhias que fazem ou ajudam a fazer um produto final, como também provedores de serviços especializados. Esses agrupamentos incluem companhias grandes e de pequeno porte, e geram oportunidades de trabalho de altos e baixos salários.

Os agrupamentos têm um ciclo de vida que começa com pequenas e emergentes companhias em crescimento. Com o passar do tempo, as companhias mais velhas podem começar a declinar movendo-se para fora de seu mercado ou movendo-se em uma nova direção. O declínio poderia ser o resultado de uma transição ou evolução de formas prévias para uma forma mais nova e moderna. O negócio novo tem o potencial de se tornar novamente um ativo valioso para a economia local. Enquanto a maioria das relações e definições dos agrupamentos permanece estável, com o passar do tempo os agrupamentos se transformam.

A competição intensa e a íntima cooperação estimulam a inovação entre os agrupamentos industriais, criando freqüentemente o desenvolvimento de companhias e indústrias completamente novas. Quando eles se desenvolvem, os agrupamentos de firmas criam demanda para novos tipos de produtos e serviços, alguns dos quais podem ser ofertados pelas firmas existentes enquanto outros resultam na criação de novas firmas locais. A interação é a chave para o sucesso de um agrupamento. O fluxo de bens e serviços entre setores concentrados regionalmente em um agrupamento é mais forte do que o fluxo que os une ao resto da economia. Pela proximidade de localização, esses negócios podem adquirir informação, comunicação, fatores de produção e insumos de tal modo que gera uma vantagem coletiva e competitiva que não poderia ter sido alcançado em caso contrário. Os agrupamentos facilitam a colaboração para superar problemas e obstáculos compartilhados.

São também importantes os setores de apoio da população como varejo, construção e setor público. Estes setores são críticos para uma região, mas por definição, não são partes da cadeia exportadora da economia. Cabe salientar que um fornecedor pode ser unido a muitos agrupamentos, mas é colocado somente no grupo de agrupamentos onde tem as relações mais fortes. Apoiando as operações totais estará a infra-estrutura física e humana disponível. Uma região de agrupamentos prósperos requer uma força operária qualificada, acesso a uma pesquisa avançada, de desenvolvimento da comunidade, de uma adequada infra-estrutura física e de comunicações capazes de atender as necessidades de indústrias modernas. Assim, os componentes importantes de uma infra-estrutura são uma força de trabalho qualificada, recursos tecnológicos avançados, instalações de ensino superior fortes, e uma infra-estrutura física adequada que inclui uma provisão de água e uma infra-estrutura de transporte e comunicação.

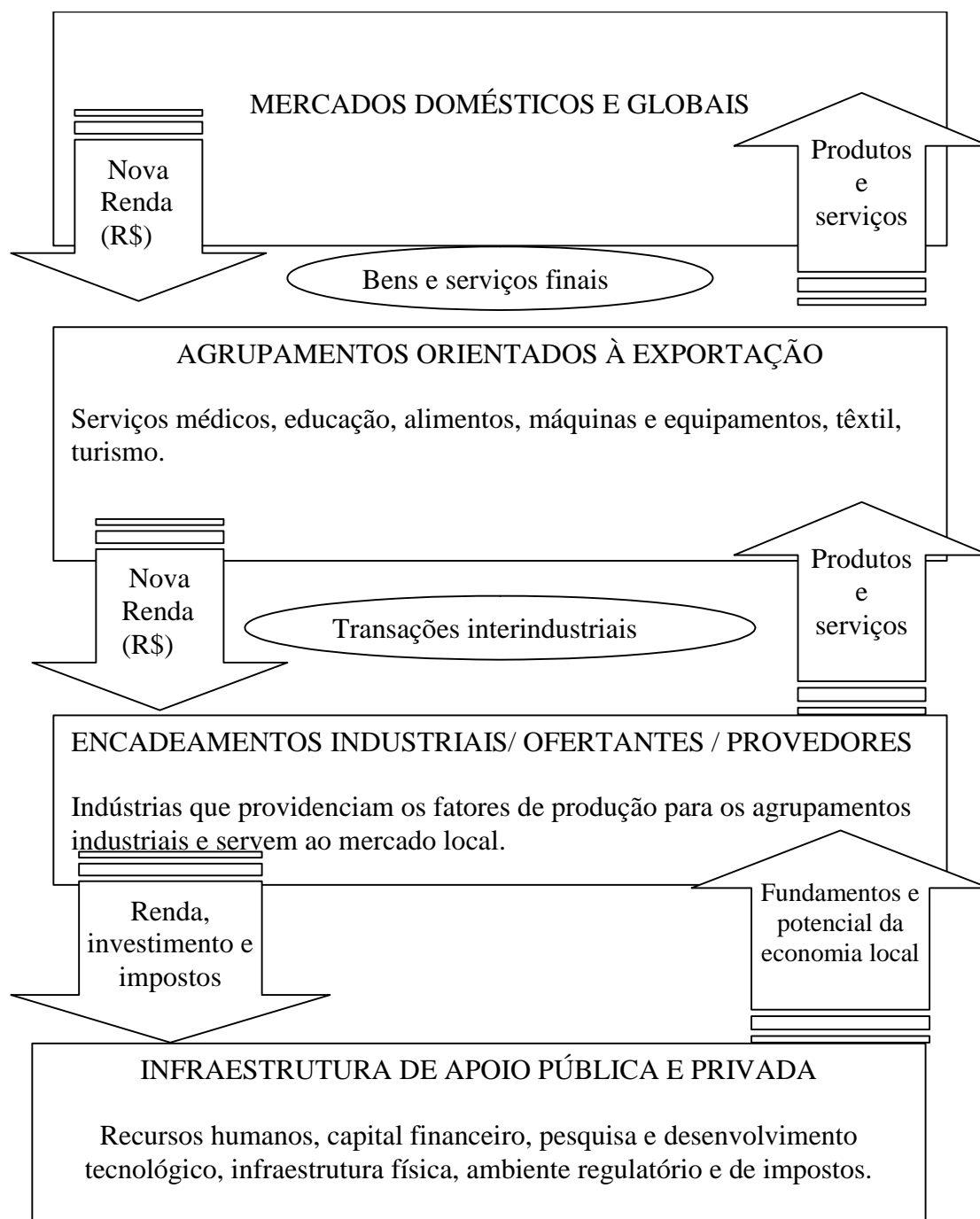


Figura 1: Economia moderna orientada à exportação – agrupamentos industriais estão emergindo como os motores da atividade econômica

3 METODOLOGIA

A Agência de Planejamento Regional de San Diego - SANDAG (2001) apresenta uma metodologia que examina a composição dos agrupamentos regionais. Nesse processo são usados três fatores técnicos para determinar quais setores constituem um agrupamento. Os três fatores estão baseados em características comuns a todos os agrupamentos: orientação para exportação, geração

de riqueza e interdependência. Os três fatores são o Fator de Concentração de Emprego (FCE), o Fator de Prosperidade Econômica (FPE) e o Fator de Dependência do Agrupamento (FDA).

Este artigo enfatizou os dois primeiros indicadores (FCE e FPE), que visa identificar agrupamentos produtivos em localidades específicas. O Fator de dependência do agrupamento (FDA) utiliza informações de matrizes de insumo-produto, com o objetivo de selecionar setores que compõem um determinado agrupamento produtivo. Por exemplo, MONTTOYA E FINAMORE (2005), em procedimento similar identificaram como setores pertencentes ao núcleo do complexo lácteo gaúcho os setores de leite natural e o de beneficiamento de leite. Dez outros setores foram identificados como interdependentes e foi possível extrair todos os componentes setoriais desse agrupamento da economia gaúcha como um todo.

Nesse sentido, como forma de dar um primeiro passo nessa metodologia, optou-se por enfatizar o agrupamento produtivo de implementos agrícolas pré-colheita composto de 20 firmas que fazem parte de um programa de desenvolvimento de agrupamentos produtivos locais (APL) do escritório regional do SEBRAE gaúcho. Com base nas informações do Código Nacional de Classificação de Atividades Econômicas (CNAE) fornecidos por essas empresas foi feito um confronto com os dados do Ministério do Trabalho e do Emprego - MTE/RAIS (25 setores), base deste trabalho. A base de dados utilizada (RAIS/MTE) registra os empregos formais por setores e segmentos e por municípios.

Este cotejamento identificou que o Agrupamento Produtivo Local de Implementos Agrícolas Pré-colheita é composto por quatro setores: Indústria metalúrgica; Indústria mecânica; Indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas; e Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria. Não se preocupou aqui com a delimitação e a participação destes setores em outros agrupamentos produtivos. O objetivo foi avaliar os fatores de concentração de emprego e de prosperidade econômica como provedores da informação quantitativa necessária para padronizar a identificação de agrupamentos e os seus componentes de forma a se fazer posteriormente pesquisas qualitativas.

Assim, enfocando a dinâmica econômica descrita na seção anterior, pretendeu-se, com base em dados secundários (RAIS), delimitar os agrupamentos produtivos em termos municipais utilizando como corte regional a divisão territorial do estado do Rio Grande do Sul em COREDE's (Conselhos Regionais de Desenvolvimento), enfocando o chamado COREDE Produção, composto atualmente de 34 municípios. Esta região é conhecida como Região da Produção.

A seguir são descritos os fatores técnicos que permitirão identificar os agrupamentos produtivos da região.

3.1 FATOR DE CONCENTRAÇÃO DE EMPREGO

O Fator de Concentração de Emprego (FCE) é um quociente locacional usado para identificar quais indústrias (setores) exportam bens e serviços para fora da região e trazem riqueza nesse processo. Essencialmente, o FCE é usado como “*proxy*” da força exportadora de uma indústria. A essência deste indicador é que por empregar mais trabalhadores do que a média estadual ou nacional é provável que a indústria esteja produzindo mais bens e serviços que a região pode consumir; assim, as indústrias exportam o excesso de produção para fora da região.

A fórmula tradicional para o Fator de Concentração de Emprego é dada por:

$$FCE = \frac{(\text{Emprego do Agrupamento Local} / \text{Emprego Local Total})}{(\text{Emprego do Agrupamento Estadual} / \text{Emprego Estadual Total})}$$

Se o FCE de um agrupamento é maior que um, ou seja, maior que a média estadual, pode ser assumido que alguma porção de sua produção é exportada para fora da região. Por exemplo, se o Fator de Concentração de Emprego de um agrupamento é 4,3, isso significaria que o emprego neste grupo particular é quatro vezes mais concentrado na região do que para o estado como um todo. Este fator poderia também ser obtido comparando a porção de empregos locais com a proporção de empregos a nível nacional. Optou-se aqui por fazer uma comparação com base estadual.

Neste estudo será aplicada uma fórmula alternativa com duas modificações básicas, apresentadas a seguir. Pode ocorrer que um pequeno município tenha poucos empregos formais com uma pequena fábrica especializada na produção de um determinado tipo de produto. Assim, com base na fórmula acima, pode-se chegar à conclusão que existe ali um excedente de produção. Em outro extremo, pode existir um município com uma grande quantidade de empregos formais, dado um setor de comércio e serviços desenvolvido. Nesse caso, um setor com um grande número de empregos formais, claramente exportador, não é selecionado com um agrupamento.

Os exemplos abaixo deixam isso em evidência, bem como, justifica as transformações sugeridas a seguir. A Tabela 1 apresenta os empregos formais do município de Água Santa e do Rio Grande do Sul para a indústria de Madeira e Mobiliário e a população.

Tabela 1: Empregos formais no município e no estado

Município/Região	Madeira e Mobiliário	Total de empregos	População
Água Santa	6	218	4.152
Rio Grande do Sul	38.072	1.783.966	9.987.770

Nesse município de quatro mil habitantes existem seis trabalhadores na indústria de madeira e mobiliário. Vamos supor que seja uma marcenaria. Isto quer dizer que, como mostra a Tabela 2, 2,8% dos trabalhadores do município estão nesse setor, mais que a média estadual de 2,1%. O FCE é então 1,29, portanto, indicativo de que existe ali um excedente de produção.

Tabela 2: Fator de Concentração de emprego

Município/Região	Emprego do Agrupamento / Emprego Total	Emprego do Agrupamento / população Total
Água Santa	2,8%	0,14%
Rio Grande do Sul	2,1%	0,38%
FCE	1,290	0,379

Será que esses seis trabalhadores são capazes de gerar algum excedente exportável? Entende-se que não. A solução encontrada para o problema é utilizar a população como referência e não o número de trabalhadores. O FCE passa então para 0,379, bem abaixo da média nacional. Na prática, como há uma grande desigualdade na distribuição espacial dos trabalhadores brasileiros, e a busca de agrupamentos produtivos se dá, portanto, em municípios de pequeno número de trabalhadores formais, o indicador tradicional nos leva para o meio do nada. Ao fazer essa transformação, elimina-se uma grande quantidade de sinais errados, e podemos focalizar para os agrupamentos reais de emprego.

A desigualdade na distribuição populacional também traz problemas na identificação de agrupamentos produtivos para os municípios maiores. Veja o caso a seguir, com base nos dados da Tabela 3.

Passo Fundo é pólo regional na prestação de serviços como saúde e educação. A região da produção, foco da investigação é composta por 34 municípios. Marau, município vizinho de Passo Fundo, tem uma pequena população e possui uma concentração industrial semelhante a de Passo Fundo, utilizando os setores de serviços de Passo Fundo.

Tabela 3: Empregos formais no município, região e no estado

Município/Região	Indústria Metalúrgica	Total de empregos	População
Marau	372	6.765	27.265
Passo Fundo	642	28.499	164.049
Região da Produção	1.398	67.215	472.193
Rio Grande do Sul	44.048	1.783.966	9.987.770

A Tabela 4 mostra que o FCE tradicional e o FCE ponderado pela população são elevados, sendo de 2,23 e 3,09 respectivamente. Portanto, por estes indicadores pode-se afirmar que existe um agrupamento produtivo no setor metalúrgico neste município. Verifica-se também, com base na Tabela 4, que Marau emprega 26,6% dos trabalhadores da indústria metalúrgica regional.

Tabela 4: Fator de Concentração de emprego em Marau

Município/Região	Emprego do Agrupamento / Emprego Total	Emprego do Agrupamento / População	Emprego do Agrupamento / Emprego Região
Marau	5,5%	1,36%	26,6%
Região da Produção	2,1%	0,30%	
Rio Grande do Sul	2,5%	0,44%	
FCE	2,23	3,09	

Já Passo Fundo, como mostra a Tabela 5 emprega 45,92% dos trabalhadores da indústria metalúrgica e se destaca nesse setor com empresas de alcance internacional. No entanto o FCE não atinge o coeficiente padrão de um, indicando que não existe excedente exportável nesse setor, o que claramente não corresponde à realidade. Claro que este indicador é apenas uma referência para a identificação de agrupamentos produtivos. Quando for o caso, deve existir um indicador alternativo, podendo ser até mesmo o depoimento de um agente produtivo.

Mas, pode-se corrigir essa falha utilizando-se como ponderador a participação do setor no emprego setorial da região. Essa variante do FCE tradicional é chamado aqui FCE ajustado que é o FCE ponderado pela população vezes (1 + peso do agrupamento local na região). Assim o FCE = 0,89 * 1,4592 = 1,29. Desse modo, o agrupamento local faz parte agora do agrupamento produtivo regional.

Tabela 5: Fator de Concentração de emprego em Passo Fundo

Município/Região	Emprego do Agrupamento / Emprego Total	Emprego do Agrupamento / População	Emprego do Agrupamento / Emprego Região
Passo Fundo	2,3%	0,39%	45,92%
Região da Produção	2,1%	0,30%	
Rio Grande do Sul	2,5%	0,44%	
FCE	0,91	0,89	1,29

A fórmula a ser utilizada nesse estudo será:

$$\text{FCE} = \frac{(\text{Emprego do Agrupamento Local} / \text{População Local})}{(\text{Emprego do Agrupamento Estadual} / \text{População Estadual})} \times 1 + \frac{(\text{Emprego do Agrupamento local})}{(\text{Emprego do Agrupamento Regional})}$$

3.2 FATOR DE PROSPERIDADE ECONÔMICA

Para substituir os empregos perdidos durante uma recessão, a Agência de Planejamento Regional de San Diego enfocou os agrupamentos que provêem oportunidades de altos salários. As indústrias de altos salários são identificadas pelo Fator de Prosperidade Econômica (FPE). O FPE é uma medida da contribuição de um agrupamento, em termos de folha de pagamento, para a economia local.

$$FPE = \frac{(\text{Salário Total do Agrupamento Local} / \text{Emprego do Agrupamento local})}{(\text{Salário Total do Agrupamento Estadual} / \text{Emprego Estadual Total})}$$

Se a relação do FPE é maior que um indica que a indústria tem um salário médio maior que o da região. Por exemplo, suponha um agrupamento de Software e Serviços de Computador que tenha um Fator de Prosperidade Econômico de 2,68. Isto significa que os salários do agrupamento são 2,6 vezes mais elevados que a média regional.

A combinação dos indicadores de concentração de empregos (FCE) e de prosperidade econômica (FPE) refina a seleção dos agrupamentos que serão alvo de uma pesquisa primária.

4 RESULTADOS

As questões a serem respondidas neste artigo são: qual a quantidade e evolução do emprego, salário e número de empresas ocorreram neste período; qual a quantidade e evolução de emprego que foram contratados nos agrupamentos geradores de excedentes exportáveis com foco nos setores que geram qualidade de vida aos trabalhadores.

Se todos os 34 municípios tivessem trabalhadores nos 25 setores analisados, ter-se-ia uma base de dados de 850 observações. Com base nos dados de empregos formais do MTE/RAIS, observou-se que em 1998 havia 422 observações e em 2003 havia 456 observações.

Avaliando os agrupamentos produtivos pelo fator de concentração de emprego tradicional, verificou-se que em 1998, havia 167 agrupamentos de emprego (39,6% das observações) e em 2003 havia 180 agrupamentos de emprego (39,5% das 456 observações). Ou seja, chegar-se-ia à conclusão que houve um aumento dos agrupamentos em termos absolutos e uma estabilidade (ou, se preferirem, uma pequena redução) relativa do número de agrupamentos produtivos na Região da Produção do RS. Como visto na metodologia esses resultados selecionam “falsos” agrupamentos de empregos em municípios onde a informalidade de trabalho é muito grande em relação à população total.

Ponderando o fator de concentração de emprego pela população, ou seja, considerando a proporção de trabalho em relação à população total, observou-se que em 1998, havia 108 agrupamentos de emprego (25,6% das observações) e em 2003 havia 131 agrupamentos de emprego (28,7% das observações). Assim, verifica-se, por este critério que houve no período uma elevação do número de agrupamentos tanto em termos absolutos quanto em termos relativos. No entanto estes indicadores subestimam os agrupamentos por desconsiderar aqueles municípios com grande número de emprego nos setores de apoio à população como varejo, construção e setor público. Estes setores são importantes para a economia local, mas não são partes da cadeia exportadora, ou seja, da economia orientada à exportação.

Assim, o fator de concentração de empregos ajustado, ponderado pela participação do emprego setorial no emprego setorial regional (34 municípios), indica que em 1998 havia 118 agrupamentos de emprego (28,0% das observações) e em 2003 havia 141 agrupamentos de emprego (30,9% das observações). Neste trabalho, considera-se este último indicador como mais apropriado, e avalia-se que no período houve uma elevação de 19,5% nos agrupamentos de emprego da região da produção. Os resultados apresentados a seguir partem dessa definição.

Poder-se-ia também introduzir um novo filtro com base no número de estabelecimentos, por exemplo, impondo um limite inferior de cinco empresas dentro dos municípios. Se isto ocorresse, observar-se-ia que em 1998 havia 68 agrupamentos produtivos (16,1% das observações) e em 2003 havia 81 agrupamentos produtivos (17,8% das observações) na região da produção. Mas, pressupõe aqui que nada impede que uma única empresa em um município, capaz de gerar excedentes exportáveis, faça parte de agrupamento produtivo regional, ligada a uma etapa da cadeia produtiva e mantendo trocas comerciais com outras empresas dos municípios vizinhos.

Considerando ainda o procedimento adotado pela SANDAG (2001) que os agrupamentos alvos de um programa de desenvolvimento regional deveriam ser aqueles capazes não só de gerar excedentes exportáveis, mas também capazes de criar trabalhos de renda medianos de modo a assegurar um padrão de vida ascendente para todos os residentes da região, por meio do fator de prosperidade econômica, verifica-se que em 1998 havia 93 agrupamentos de bem estar (22,0% das 422 observações) e em 2003 havia 101 agrupamentos de bem estar (22,1% das 456 observações) na região da produção. Ou seja, esses agrupamentos de trabalho além de gerarem excedentes exportáveis trazendo renda de fora da região para dentro da região, remuneraram os seus trabalhadores com uma renda maior do que a média estadual.

4.1 População residente na região da produção

A Tabela 1 mostra que em 1998 havia 420.122 habitantes na região da produção, com um crescimento médio de 0,92% ao ano, chegando em 2003 com uma população de 439.347 habitantes. Verifica-se que no período foram criados 3 novos municípios com um rearranjo populacional entre eles. A população economicamente ativa média da região é de 50% da população total. Ou seja, em 1998 havia 210.000 trabalhadores, formais e informais, na região, aumentando para 220.000 trabalhadores em 2003.

Tabela 1: População residente na região da produção

CIDADES	1998	2003	Varição Total	Varição anual
ALMIRANTE TAMANDARÉ DO SUL		2.331		ND
BARRA FUNDA	2.187	2.333	6,68%	1,34%
CAMARGO	2.474	2.487	0,53%	0,11%
CARAZINHO	58.827	59.992	1,98%	0,40%
CASCA	8.413	8.630	2,58%	0,52%
CHAPADA	9.862	9.564	-3,02%	-0,60%
CIRÍACO	5.276	5.010	-5,04%	-1,01%
CONSTANTINA	11.722	9.606	-18,05%	-3,61%
COQUEIROS DO SUL	2.781	2.617	-5,90%	-1,18%
COXILHA	2.999	2.954	-1,50%	-0,30%
DAVID CANABARRO	4.707	4.769	1,32%	0,26%
ERNESTINA	3.894	3.105	-20,26%	-4,05%
GENTIL	1.793	1.704	-4,96%	-0,99%
MARAU	27.265	30.876	13,24%	2,65%
MATO CASTELHANO	2.386	2.549	6,83%	1,37%
MULITERNO	1.774	1.718	-3,16%	-0,63%
NOVA ALVORADA	2.731	2.799	2,49%	0,50%
NOVA BOA VISTA	2.256	2.155	-4,48%	-0,90%
NOVO XINGU		1.805		ND
NOVO BARREIRO	3.856	3.805	-1,32%	-0,26%
PALMEIRA DAS MISSÕES	38.461	36.126	-6,07%	-1,21%
PASSO FUNDO	164.049	179.202	9,24%	1,85%
PONTÃO	3.861	3.680	-4,69%	-0,94%
RONDA ALTA	10.497	9.728	-7,33%	-1,47%
RONDINHA	6.314	5.699	-9,74%	-1,95%
SANTO ANTÔNIO DO PALMA	2.219	2.183	-1,62%	-0,32%
SANTO ANTÔNIO DO PLANALTO	2.018	1.998	-0,99%	-0,20%
SÃO DOMINGOS DO SUL	2.798	2.939	5,04%	1,01%
SÃO JOSÉ DAS MISSÕES	3.059	2.908	-4,94%	-0,99%
SÃO PEDRO DAS MISSÕES		1.781		ND
SARANDI	18.050	19.028	5,42%	1,08%
SERTÃO	7.549	7.136	-5,47%	-1,09%
VANINI	1.895	1.911	0,84%	0,17%
VILA MARIA	4.149	4.219	1,69%	0,34%
REGIÃO DA PRODUÇÃO	420.122	439.347	4,58%	0,92%

4.2 Evolução do emprego formal total e dos agrupamentos na Região da Produção

A Tabela 2 mostra que em 1998 havia na região da produção 62.105 trabalhadores formais, para uma população economicamente ativa de 210.000 trabalhadores, gerando uma taxa de trabalho formal de 29,6%. Em 2003 havia 74.666 trabalhadores formais, para uma população economicamente ativa de 220.000 trabalhadores, sendo a taxa de trabalho formal de 33,9%. Apesar da alta taxa de informalidade da população trabalhadora - fenômeno generalizado no território brasileiro - observa-se que houve uma melhora relativa do trabalho formal na região.

Em relação a 1998, foram criados na região 12.561 novos empregos formais, um aumento de 20,23% no período.

A Tabela 3 revela que durante 2003, os agrupamentos produtivos da região da produção empregaram 56.978 trabalhadores, representando 76,4% do total de trabalhadores formais da região (74.666). Os empregos dos agrupamentos produtivos cresceram 26,87% entre 1998 e 2003 ao mesmo tempo em que o total de emprego regional cresceu 20,23%. Este fato comprova a hipótese de que os agrupamentos produtivos, por serem capazes de gerar excedentes exportáveis, e não se restringirem somente ao mercado local são capazes de crescer mais rapidamente que as outras empresas da economia.

Dentre os setores de apoio às indústrias transformadoras, o comércio varejista é o que mais emprega, com 22,63% do total dos trabalhadores dos agrupamentos produtivos, seguido pelo comércio atacadista com 4,4%. O setor de alimentos e bebidas é o setor de transformação que mais emprega na região da produção, 13,17% dos trabalhadores.

Tabela 2: Total de trabalhadores formais na região da produção

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	349	347	-2	-0,57%
MIN NAO MET	390	458	68	17,44%
IND METALURG	1322	1648	326	24,66%
IND MECANICA	1889	3325	1436	76,02%
ELET E COMUN	26	122	96	369,23%
MAT TRANSP	175	191	16	9,14%
MAD E MOBIL	1056	1171	115	10,89%
PAPEL E GRAF	520	555	35	6,73%
BOR FUM COUR	1042	1066	24	2,3%
IND QUIMICA	264	471	207	78,41%
IND TEXTIL	1971	1043	-928	-47,08%
IND. CALCADOS	1227	1852	625	50,94%
ALIM E BEB	6302	8281	1979	31,4%
SER UTIL PUB	448	590	142	31,7%
CONSTR CIVIL	2487	1904	-583	-23,44%
COM VAREJ	11054	15152	4098	37,07%
COM ATACAD	2134	2851	717	33,6%
INST FINANC	1373	1502	129	9,4%
ADM TEC PROF	2549	3081	532	20,87%
TRAN E COMUN	3174	3797	623	19,63%
ALOJ COMUNIC	3919	5080	1161	29,62%
MED ODON VET	3904	4508	604	15,47%
ENSINO	2835	3318	483	17,04%
ADM PUBLICA	7577	8067	490	6,47%
AGRICULTURA	4118	4286	168	4,08%
TOTAL	62105	74666	12561	20,23%

Fonte: RAIS/MTE

Tabela 3: Trabalhadores formais dos agrupamentos produtivos da região da produção

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	285	285	0	0%
MIN NAO MET	331	248	-83	-25,08%
IND METALURG	1270	1349	79	6,22%
IND MECANICA	1888	3306	1418	75,11%
ELET E COMUN	0	22	22	ND%
MAT TRANSP	11	22	11	100%
MAD E MOBIL	350	330	-20	-5,71%
PAPEL E GRAF	438	226	-212	-48,4%
BOR FUM COUR	883	894	11	1,25%
IND QUIMICA	46	55	9	19,57%
IND TEXTIL	1537	637	-900	-58,56%
IND. CALCADOS	1124	1680	556	49,47%
ALIM E BEB	5737	7504	1767	30,8%
SER UTIL PUB	370	369	-1	-0,27%
CONSTR CIVIL	2212	589	-1623	-73,37%
COM VAREJ	9473	12894	3421	36,11%
COM ATACAD	1963	2517	554	28,22%
INST FINANC	844	1263	419	49,64%
ADM TEC PROF	2046	2555	509	24,88%
TRAN E COMUN	2761	3465	704	25,5%
ALOJ COMUNIC	2432	3491	1059	43,54%
MED ODON VET	2820	3757	937	33,23%
ENSINO	2371	3186	815	34,37%
ADM PUBLICA	670	2180	1510	225,37%
AGRICULTURA	3050	4154	1104	36,2%
TOTAL	44912	56978	12066	26,87%

Fonte: RAIS/MTE

O agrupamento produtivo local (APL) de máquinas e implementos agrícolas, cujo núcleo produtivo é composto pelos setores de Indústria Metalúrgica, Indústria mecânica, Borracha e Couro, e Indústria Química, empregou, em 1998, 4.087 trabalhadores formais, e, em 2003, 5.604 trabalhadores, com uma criação de 1.517 novos empregos, uma elevação de 37,12% no período, puxado principalmente pela indústria mecânica, e que representava 9,84% do total de empregos em 2003.

Interessante verificar a perda de importância da indústria têxtil regional que apresenta uma drástica redução no número de empregos formais, provavelmente refletindo novas formas de relações trabalhistas.

4.3 Evolução da renda total e dos agrupamentos na Região da Produção

Pelas Tabelas 4 e 5 observa-se que no ano de 2003 a renda total da região foi de 230.370,98 salários mínimos, enquanto a renda dos agrupamentos foi de 180.438,03 salários mínimos, representando 78,3% dos salários da região. Observa-se que enquanto houve um crescimento da renda dos agrupamentos produtivos (2,23%), a renda total dos trabalhadores da região caiu 3,6%. O crescimento positivo da renda e a maior elevação do emprego dos agrupamentos produtivos identificados anteriormente revelam uma maior dinâmica econômica dessa parte da economia.

Tabela 4: Renda Total de trabalhadores formais na região da produção – em salários mínimos

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	734,24	665,29	-68,95	-9,39%
MIN NAO MET	802,63	874,94	72,31	9,01%
IND METALURG	5025,07	5482,84	457,77	9,11%
IND MECANICA	8670,73	12994,28	4323,55	49,86%
ELET E COMUN	55,64	239,1	183,46	329,73%
MAT TRANSP	626,57	502,21	-124,36	-19,85%
MAD E MOBIL	2375,56	2338,28	-37,28	-1,57%
PAPEL E GRAF	1661,03	1483,15	-177,88	-10,71%
BOR FUM COUR	2793,16	2431,82	-361,34	-12,94%
IND QUIMICA	671,46	1052,12	380,66	56,69%
IND TEXTIL	5960,11	1648,26	-4311,85	-72,35%
IND. CALCADOS	2540,51	2831,67	291,16	11,46%
ALIM E BEB	23557,24	23651,9	94,66	0,4%
SER UTIL PUB	4029,19	3668,25	-360,94	-8,96%
CONSTR CIVIL	6534,04	4253,06	-2280,98	-34,91%
COM VAREJ	29425,64	33346,23	3920,59	13,32%
COM ATACAD	7663,3	8327,42	664,12	8,67%
INST FINANC	21171,02	14337,4	-6833,62	-32,28%
ADM TEC PROF	11208,36	9104,34	-2104,02	-18,77%
TRAN E COMUN	16384,46	13031,74	-3352,72	-20,46%
ALOJ COMUNIC	9659,23	12483,07	2823,84	29,23%
MED ODON VET	14290,79	13609,81	-680,98	-4,77%
ENSINO	22979,51	25284,4	2304,89	10,03%
ADM PUBLICA	30261,97	26245,74	-4016,23	-13,27%
AGRICULTURA	9895,26	10483,66	588,4	5,95%
TOTAL	238976,72	230370,98	-8605,74	-3,6%

Fonte: RAIS/MTE

A Tabela 5 revela ainda que o agrupamento produtivo local de máquinas e implementos agrícolas pagou 16.108,33 salários mínimos em 1998, e 3.815,89 salários mínimos em 2003, uma elevação de 23,69% no total de salários mínimos pagos, revelando-se numa parte dinâmica da economia regional, quando comparados a outros setores econômicos.

Tabela 5: Renda dos trabalhadores formais dos agrupamentos produtivos na região da produção – em salários mínimos

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	569,07	518,53	-50,54	-8,88%
MIN NAO MET	696,64	454,18	-242,46	-34,8%
IND METALURG	4928,65	4804,05	-124,6	-2,53%
IND MECANICA	8668,76	12961,69	4292,93	49,52%
ELET E COMUN	0	27,7	27,7	ND%
MAT TRANSP	19,81	41,83	22,02	111,16%
MAD E MOBIL	711,5	601,66	-109,84	-15,44%
PAPEL E GRAF	1509,62	617,8	-891,82	-59,08%
BOR FUM COUR	2428,63	2077,88	-350,75	-14,44%
IND QUIMICA	82,29	80,6	-1,69	-2,05%
IND TEXTIL	5291,55	990,34	-4301,21	-81,28%
IND. CALCADOS	2405,35	2635,55	230,2	9,57%
ALIM E BEB	21253,54	20908,52	-345,02	-1,62%
SER UTIL PUB	3332,81	1713,26	-1619,55	-48,59%
CONSTR CIVIL	6009,37	1452,75	-4556,62	-75,83%
COM VAREJ	26048,39	29016,37	2967,98	11,39%
COM ATACAD	7191,43	7415,61	224,18	3,12%
INST FINANC	12672,12	11874,08	-798,04	-6,3%
ADM TEC PROF	9962,13	8162,83	-1799,3	-18,06%
TRAN E COMUN	14642,67	12128,91	-2513,76	-17,17%
ALoj COMUNIC	6173,12	9023,39	2850,27	46,17%
MED ODon VET	11134,23	11878,26	744,03	6,68%
ENSINO	21385,32	25001,46	3616,14	16,91%
ADM PUBLICA	1828,36	5913,41	4085,05	223,43%
AGRICULTURA	7528,92	10137,37	2608,45	34,65%
Total	176474,28	180438,03	3963,75	2,25%

Fonte: RAIS/MTE

4.4 Evolução da renda per capita total e dos agrupamentos na Região da Produção

Alguns setores da economia pagam salários significativamente maiores que a média regional. A Tabela 6 revela que o setor Financeiro é o que apresenta a remuneração mais elevada (9,55 salários mínimos), seguido pelos setores de Ensino (7,62 salários mínimos), pelo setor de Serviço de Utilidade Pública (6,22 salários mínimos) e pelo setor de Indústria Mecânica (3,91 salários mínimos). O setor com menor renda per capita observada foi o Têxtil – renda de 1,26 salários mínimos em 2003.

A média salarial nos agrupamentos em 2003 era de 3,17 salários mínimos por trabalhador (Tabela 7) enquanto a média salarial de todos os trabalhadores era de 3,09 salários mínimos por trabalhador (Tabela 6). A diferença salarial entre o salário médio dos agrupamentos e o salário médio da região foi de 2,59% em 2003

Interessante observar que os salários médios de todos os trabalhadores caíram 19,8% enquanto dentro dos agrupamentos de empregos a queda foi um pouco menor, de 19,4%, no período de 1998 a 2003.

A queda de renda per capita no APL de máquinas e implementos agrícolas foi de 13,67% no período, menor que a queda média dos agrupamentos de emprego. Em 1998 a média salarial era

de 13,61 salários mínimos enquanto em 2003 a remuneração média foi de 11,75 salários mínimos, uma queda média absoluta de 1,86 salários mínimos.

Este fenômeno, que também ocorre de maneira generalizada no território nacional, deve ser mais bem investigado, analisando o aumento em unidades monetárias (R\$). De qualquer forma revela que a política de aumentos reais do salário mínimo não é percebida pelos trabalhadores formais.

Tabela 6: Renda per capita dos trabalhadores formais da região da produção – em salários mínimos

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	2,10	1,92	0,19	-8,9%
MIN NAO MET	2,06	1,91	0,15	-7,2%
IND METALURG	3,80	3,33	0,47	-12,5%
IND MECANICA	4,59	3,91	0,68	-14,9%
ELET E COMUN	2,14	1,96	0,18	-8,4%
MAT TRANSP	3,58	2,63	0,95	-26,6%
MAD E MOBIL	2,25	2,00	0,25	-11,2%
PAPEL E GRAF	3,19	2,67	0,52	-16,3%
BOR FUM COUR	2,68	2,28	0,40	-14,9%
IND QUIMICA	2,54	2,23	0,31	-12,2%
IND TEXTIL	3,02	1,58	1,44	-47,7%
IND. CALCADOS	2,07	1,53	0,54	-26,2%
ALIM E BEB	3,74	2,86	0,88	-23,6%
SER UTIL PUB	8,99	6,22	2,78	-30,9%
CONSTR CIVIL	2,63	2,23	0,39	-15,0%
COM VAREJ	2,66	2,20	0,46	-17,3%
COM ATACAD	3,59	2,92	0,67	-18,7%
INST FINANC	15,42	9,55	5,87	-38,1%
ADM TEC PROF	4,40	2,95	1,44	-32,8%
TRAN E COMUN	5,16	3,43	1,73	-33,5%
ALOJ COMUNIC	2,46	2,46	0,01	-0,3%
MED ODON VET	3,66	3,02	0,64	-17,5%
ENSINO	8,11	7,62	0,49	-6,0%
ADM PUBLICA	3,99	3,25	0,74	-18,5%
AGRICULTURA	2,40	2,45	-0,04	1,8%
TOTAL	3,85	3,09	0,76	-19,8%

Fonte: RAIS/MTE

Tabela 7: Renda per capita dos trabalhadores formais dos agrupamentos produtivos da região da produção – em salários mínimos

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	2,00	1,82	0,18	-8,9%
MIN NAO MET	2,10	1,83	0,27	-13,0%
IND METALURG	3,88	3,56	0,32	-8,2%
IND MECANICA	4,59	3,92	0,67	-14,6%
ELET E COMUN	ND	1,26	ND	ND%
MAT TRANSP	1,80	1,90	-0,10	5,6%
MAD E MOBIL	2,03	1,82	0,21	-10,3%
PAPEL E GRAF	3,45	2,73	0,71	-20,7%
BOR FUM COUR	2,75	2,32	0,43	-15,5%
IND QUIMICA	1,79	1,47	0,32	-18,1%
IND TEXTIL	3,44	1,55	1,89	-54,8%
IND. CALCADOS	2,14	1,57	0,57	-26,7%
ALIM E BEB	3,70	2,79	0,92	-24,8%
SER UTIL PUB	9,01	4,64	4,36	-48,5%
CONSTR CIVIL	2,72	2,47	0,25	-9,2%
COM VAREJ	2,75	2,25	0,50	-18,2%
COM ATACAD	3,66	2,95	0,72	-19,6%
INST FINANC	15,01	9,40	5,61	-37,4%
ADM TEC PROF	4,87	3,19	1,67	-34,4%
TRAN E COMUN	5,30	3,50	1,80	-34,0%
ALOJ COMUNIC	2,54	2,58	-0,05	1,8%
MED ODON VET	3,95	3,16	0,79	-19,9%
ENSINO	9,02	7,85	1,17	-13,0%
ADM PUBLICA	2,73	2,71	0,02	-0,6%
AGRICULTURA	2,47	2,44	0,03	-1,1%
TOTAL	3,93	3,17	0,76	-19,4%

Fonte: RAIS/MTE

4.5 Evolução do total de estabelecimentos da economia regional e dos agrupamentos

Entre o período de 1998 e 2003 o número de estabelecimentos da região cresceu 21,7% o que corresponde a 1920 novos estabelecimentos.

Tabela 8: Total de estabelecimentos da região da produção

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	61	70	9	14,75%
MIN NAO MET	74	96	22	29,73%
IND METALURG	104	141	37	35,58%
IND MECANICA	31	68	37	119,35%
ELET E COMUN	8	11	3	37,5%
MAT TRANSP	22	20	-2	-9,09%
MAD E MOBIL	196	212	16	8,16%
PAPEL E GRAF	52	69	17	32,69%
BOR FUM COUR	57	60	3	5,26%
IND QUIMICA	36	56	20	55,56%
IND TEXTIL	162	195	33	20,37%
IND CALCADOS	30	47	17	56,67%
ALIM E BEB	191	215	24	12,57%
SER UTIL PUB	23	28	5	21,74%
CONSTR CIVIL	448	512	64	14,29%
COM VAREJ	2916	3998	1082	37,11%
COM ATACAD	382	476	94	24,61%
INST FINANC	113	137	24	21,24%
ADM TEC PROF	802	861	59	7,36%
TRAN E COMUN	383	490	107	27,94%
ALOJ COMUNIC	863	1012	149	17,27%
MED ODON VET	502	617	115	22,91%
ENSINO	87	109	22	25,29%
ADM PUBLICA	55	49	-6	-10,91%
AGRICULTURA	1249	1218	-31	-2,48%
TOTAL	8847	10767	1920	21,7%

Fonte: RAIS/MTE

Tabela 9: Total de estabelecimentos dos agrupamentos produtivos da região da produção

SETORES	1998	2003	Varição numérica	Varição percentual
EXTR MINERAL	49	62	13	26,53%
MIN NAO MET	53	40	-13	-24,53%
IND METALURG	82	88	6	7,32%
IND MECANICA	29	60	31	106,9%
ELET E COMUN	0	2	2	ND%
MAT TRANSP	3	1	-2	-66,67%
MAD E MOBIL	64	35	-29	-45,31%
PAPEL E GRAF	31	17	-14	-45,16%
BOR FUM COUR	18	22	4	22,22%
IND QUIMICA	4	1	-3	-75%
IND TEXTIL	53	92	39	73,58%
IND CALCADOS	16	27	11	68,75%
ALIM E BEB	123	136	13	10,57%
SER UTIL PUB	8	8	0	0,00%
CONSTR CIVIL	324	82	-242	-74,69%
COM VAREJ	2264	3063	799	35,29%
COM ATACAD	330	381	51	15,45%
INST FINANC	55	106	51	92,73%
ADM TEC PROF	583	638	55	9,43%
TRAN E COMUN	210	347	137	65,24%
ALOJ COMUNIC	444	572	128	28,83%
MED ODON VET	312	452	140	44,87%
ENSINO	51	85	34	66,67%
ADM PUBLICA	6	20	14	233,33%
AGRICULTURA	882	1176	294	33,33%
Total	5994	7513	1519	25,34%

Fonte: RAIS/MTE

Desses 1920 estabelecimentos 1509 foram criados nos agrupamentos produtivos, o que corresponde a 79,1% do total de estabelecimentos da região. A taxa de criação de novos estabelecimentos, no período, nos agrupamentos de emprego foi de 25,34%.

O APL de máquinas e implementos agrícolas reunia 133 empresas em 1998 e 171 empresas em 2003, na região da produção, registrando um percentual de 28,57% de novas empresas no período (38 novas empresas).

4.6 APL de máquinas e implementos agrícolas

O objetivo principal deste projeto é elaborar um diagnóstico dos agrupamentos de emprego com ênfase nos agrupamentos com maior prosperidade econômica. Para tanto é necessário a localização geográfica dos agrupamentos produtivos, a partir de dados secundários. A análise a seguir acompanha o agrupamento produtivo local de máquinas e implementos agrícolas, cujo núcleo é composto por quatro setores, obtidos pela classificação do CNAE das empresas participantes deste APL junto ao SEBRAE.

As tabelas a seguir apresentam os municípios com o Fator de Concentração de Emprego maior do que um, ou seja, que empregam uma quantidade de trabalhadores maiores do que a média estadual, ponderados pela população e ajustados pela participação no emprego regional, e ainda

mostra o Fator de Prosperidade Econômica, que quando maior do que um, revela que a remuneração dos trabalhadores nestas empresas é maior do que a média estadual.

A primeira constatação é o reduzido número de municípios onde se concentra as indústrias de transformação deste APL. De fato, a maioria dos municípios da região possui a base econômica voltada para a agricultura, com localização dispersas de pequenas empresas da indústria de alimentos.

A Tabela 10 revela que quatro municípios da região, Carazinho, Casca, Marau e Passo Fundo tinham um fator de concentração de emprego maior que um, para a Indústria Metalúrgica, em 1998, sendo que apenas dois, Marau e Passo Fundo remuneravam seus trabalhadores acima da média estadual. Em 2003, Carazinho mostrou uma redução no número de trabalhadores na Indústria Metalúrgica, tornando o FCE menor que um. Isto mostra o ciclo de vida do agrupamento, onde com o passar do tempo as companhias mais velhas podem começar a declinar movendo-se para fora de seu mercado ou movendo-se em uma nova direção. Assim, em 2003 apenas três municípios da região da produção apresentam capazes de gerar excedentes exportáveis, sendo apenas dois geradores de qualidade vida a seus habitantes.

Tabela 10: Empregos, Fator de concentração de emprego, Fator de prosperidade econômica da Indústria Metalúrgica

Municípios	1998			2003		
	Empregos	FCE	FPE	Empregos	FCE	FPE
Carazinho	251	1,151	0,825	189	0,710	0,772
Casca	47	1,312	0,549	43	1,034	0,792
Marau	330	3,429	1,190	453	3,784	1,168
Passo Fundo	642	1,318	1,045	853	1,461	1,033

A Tabela 11 mostra que três municípios apresentam um número de trabalhadores capazes de gerar excedentes exportáveis na Indústria Mecânica, ou seja, produção maior que a capacidade de absorção do mercado consumidor doméstico. A indústria Mecânica de Carazinho, apesar do grande crescimento apresentado na criação de novos postos de trabalho revela, como na indústria Metalúrgica, uma remuneração abaixo da média estadual.

Tabela 11: Empregos, Fator de concentração de emprego, Fator de prosperidade econômica da Indústria Mecânica

Municípios	1998			2003		
	Empregos	FCE	FPE	Empregos	FCE	FPE
Carazinho	364	2,293	0,754	886	4,267	0,829
Marau	264	3,429	1,257	353	2,885	1,214
Passo Fundo	1260	3,978	1,018	2067	4,267	1,042

A Indústria de Borracha, importante setor do APL de implementos agrícolas pré colheita, possuía em 1998, cinco municípios (Casca, Constantina, Marau, Novo Barreiro e São Domingos do Sul) com agrupamentos de empregos com FCE maior que um, dois deles, Marau e Novo Barreiro, com remuneração medianas (FPE maior que um). Os dados de 2003 revelam uma reestruturação produtiva regional neste setor, tendo a produção de esgotado em Novo Barreiro, com grande redução em Constantina e São Domingos do Sul. Os municípios de Sarandi e David Canabarro revelam a criação de novos postos de trabalho. Assim, nesse ano, cinco municípios foram capazes de gerar excedentes exportáveis (Casca, David Canabarro, Marau, São Domingos do Sul e Sarandi), mas apenas um deles, Marau, mostra remuneração mediana dos trabalhadores.

Tabela 12: Empregos, Fator de concentração de emprego, Fator de prosperidade econômica da Indústria de Borracha e Couro

Municípios	1998			2003		
	Empregos	FCE	FPE	Empregos	FCE	FPE
Casca	206	7,840	0,555	197	5,999	0,650
Constantina	47	1,120	0,454	7	0,163	0,733
David Canabarro	0	ND	ND	65	3,207	0,691
Marau	479	6,855	1,365	530	5,700	1,275
Novo Barreiro	68	5,022	1,031	0	ND	ND
São Domingos do Sul	83	8,561	0,558	19	1,459	0,511
Sarandi	22	0,333	0,534	83	1,043	0,634

Por fim, a Tabela 13 mostra que em 1998 havia dois municípios com FCE maior que um: Casca e Vila Maria. Nenhum deles mostra um fator de prosperidade econômica maior que um. Em 2003, surge o município de Camargo com FCE maior que um, mas com remuneração menor que a mediana estadual. Em Carazinho houve a criação de novos empregos, mas com FCE de 0,996, próximo de um.

Tabela 13: Empregos, Fator de concentração de emprego, Fator de prosperidade econômica da Indústria Química

Municípios	1998			2003		
	Empregos	FCE	FPE	Empregos	FCE	FPE
Camargo	0	ND	ND	55	6,195	0,656
Carazinho	44	0,255	1,462	174	0,996	1,081
Casca	31	1,204	0,583	18	0,543	0,684
Marau	73	0,999	0,959	76	0,717	1,274
Vila Maria	15	1,117	0,952	1	0,060	0,694

Os indicadores de concentração de emprego e de prosperidade econômica revelam assim os setores e as localidades que deveriam ter prioridade em um projeto de desenvolvimento regional. O que se verifica é que nada garante a prosperidade dessas empresas ao longo do tempo. Os agrupamentos nascem, crescem e morrem, se transformam e se redirecionam. Uma política de cooperação entre essas empresas, numa visão integral e dinâmica das etapas produtivas, poderia a longo prazo aumentar sua eficiência produtiva, e suas vantagens comparativas, em relação a outros territórios.

5 CONCLUSÃO

A necessidade de informações que permitam visualizar o sistema econômico e social como um todo, e em partes, são de fundamental importância para o planejamento da cidade, por parte dos gestores públicos e privados, de forma a permitir a maximização do bem estar social e dos recursos privados investidos. Nesse sentido o desenvolvimento econômico torna-se uma preocupação constante, na medida em que a tomada de decisões poderá direcionar e redirecionar o destino de uma sociedade.

O uso de agrupamentos como uma ferramenta descritiva para as relações econômicas regionais provê uma representação mais rica e significativa das indústrias motrizes locais e da dinâmica regional do que os métodos tradicionais. Para que os formuladores de política usem os dados com base em agrupamentos para propósitos de planejamento e tomada de decisão, deve haver um sistema ou processo compreensível, aceitável e replicável. Nesse sentido este trabalho avança no

desenvolvimento de metodologias que permitam a identificação de arranjos produtivos locais a partir de dados secundários.

Este artigo identificou os agrupamentos de emprego que devem ser prioritariamente incentivados, como parte de uma estratégia de prosperidade econômica regional, com o desenvolvimento de ações projetadas para criar trabalhos de renda medianos e assegurar um padrão ascendente de vida para todos os residentes da região.

Constata-se que existe uma grande informalidade da mão de obra na região da produção, com queda da renda total, quando avaliada em salários mínimos, no período de 1998 a 2003. Verificou-se que os agrupamentos produtivos possuem uma taxa de crescimento na criação de empregos maior do que a da economia como um todo, com um maior nível de renda per capita. Foi possível identificar a localização do APL de implementos agrícolas da região da produção e constatou-se que existe um número reduzido de municípios com capacidade de gerar excedentes exportáveis e que, ainda, somente metade deles, gera também empregos de renda medianas, capazes de gerar um padrão de vida ascendente para os moradores da região.

Cabe dizer que essa metodologia enfatiza que a chave para criar os empregos de renda medianos é a expansão de oportunidades de emprego nos agrupamentos de alto valor adicionado. Enfocando na qualidade dos empregos, em lugar da quantidade é possível criar uma estratégia capaz de mover uma região para alcançar uma meta de um alto padrão de vida.

Por fim, a investigação futura destes conceitos implica a integração de modelos de identificação de agrupamentos produtivos com base nos agrupamentos de emprego com os modelos de identificação de agrupamentos produtivos com base na interdependência setorial.

6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRITTO, J., ALBUQUERQUE, E. M. **Clusters industriais na economia brasileira: uma análise exploratória a partir de dados da RAIS**. Estudos Econômicos. São Paulo: v.32, n.1, 2002.

CROCCO, M. e GALINARI, R.. **Aglomeramentos Produtivos Locais**. In: Minas Gerais do Século XXI. V.6. Belo Horizonte: BDMG, 2002.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Arranjos produtivos locais e o novo padrão de especialização regional da indústria paranaense na década de 90**. Curitiba: IPARDES, 2003.

MONTOYA, M. A., FINAMORE, E. B. **Delimitação e Encadeamentos de Sistemas agroindustriais: o Caso do Complexo Lácteo do Rio Grande do Sul**. Economia Aplicada, v.9, n.4, 2005.

SAN DIEGO PLANNING AGENCY (SANDAG). **San Diego employment clusters: engines of the modern economy**. Info, n.1. San diego: SANDAG,2001.

RAMOS, J. Uma estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a los recursos naturales. Revista de la CEPAL, v.66. 1998.