

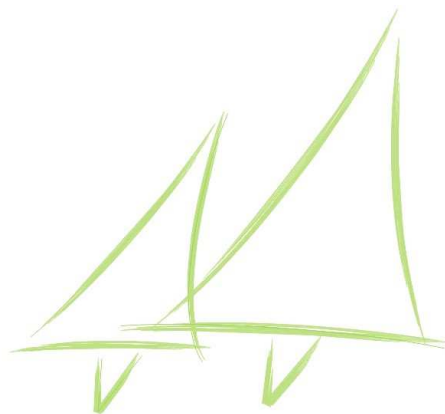
# V ENCONTRO DE PESQUISADORES LATINO-AMERICANOS DE COOPERATIVISMO

V ENCUESTRO DE INVESTIGADORES LATINOAMERICANOS DE COOPERATIVISMO

MOVIMENTO COOPERATIVO, TRANSNACIONALIZAÇÃO  
E IDENTIDADE COOPERATIVA NA AMÉRICA LATINA

MOVIMIENTO COOPERATIVO, TRANSNACIONALIZACIÓN E IDENTIDAD COOPERATIVA EN AMÉRICA LATINA

COMITÊ DE PESQUISA DA ALIANÇA COOPERATIVA INTERNACIONAL



## 132 - AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO PROJETO ARENITO NOVA FRONTEIRA DA COCAMAR NAS REGIÕES DE UMUARAMA E PARANAÍ: A BUSCA POR ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO

### GESTÃO ECONÔMICA E SOCIAL DE COOPERATIVA

*Richer de Andrade Matos<sup>1</sup>*  
*[richermatos@yahoo.com.br](mailto:richermatos@yahoo.com.br)*  
*Faculdades Opet*

*Christian Luiz da Silva<sup>2</sup>*  
*[christian.silva@pucpr.br](mailto:christian.silva@pucpr.br)*  
*PUC-PR / PUCPR/ PPGTU*

*Flavia Verusca Buturi Monarin Matos<sup>3</sup>*  
*[fmonarin@yahoo.com.br](mailto:fmonarin@yahoo.com.br)*  
*Faculdades Opet*

## Resumo

As cooperativas têm se apresentado no Paraná como uma alternativa para a desconcentração industrial do Estado, criando opções de desenvolvimento econômico, a partir do fortalecimento do setor agroindustrial, e sociais, permitindo que os cooperados possam optar em manter e desenvolver seus laços na própria região. Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto socioeconômico do projeto Arenito da Cocamar – Cooperativa Agroindustrial, na região noroeste do Paraná, que tinha como objetivo, a partir de parcerias realizadas, desenvolver uma tecnologia para exploração da sojicultura em alternância com a pecuária. A pesquisa aplicada e exploratória foi realizada a partir de uma análise estatística comparada das mudanças socioeconômicas da região, tendo como fonte Ipardes, DERAL e IBGE, contextualizada por fontes bibliográficas e documentais sobre o projeto e

<sup>1</sup> Mestrando em Organizações e Desenvolvimento pela UNIFAE; Professor da Faculdades Opet

<sup>2</sup> Dr. em Engenharia da Produção; Pós-doutor em Agronegócios pela USP; Professor do Mestrado em Gestão Urbana da PUC-PR

<sup>3</sup> Mestre em Teoria Econômica pela UEM; Professora da Faculdades Opet

a região no período analisado. Pôde-se observar que a região do noroeste estava reduzindo a população e a participação no PIB do Estado, devido as sucessivas crises dos produtos negociadas naquele local (café e bovinos). A partir desta nova tecnologia de rotação de culturas, mesclando atividades de agropecuária (bovino e soja), e aproveitando um momento positivo desta atividade agrícola, esta opção mostrou-se uma revigorante alternativa para o desenvolvimento da região noroeste, com impactos positivos nos indicadores socioeconômicos.

**Palavras-chave:** cooperativismo, desenvolvimento, Cocamar, Paranaíba, Umuarama, Projeto Arenito.

## **Abstract**

Cooperatives in Paraná, a Brazilian State, represent an alternative to industrial decentralization. Upon social and agro-industrial strengthening they create economic alternatives permitting their members to maintain and develop their own linkages in the region. The present work aims at analyzing the socioeconomic impact of the Cocamar Arenito Project (Sandstone Project) in the Northeastern region of Paraná. That project aimed at developing a technology addressed to rotate soybean crop and livestock to maximize the use of soil. The applied and exploratory research used a compared statistical analysis of the region socioeconomic changes based on the Iparde, DERAL and IBGE data on the project and on region bibliographic and document sources related to the period focused by the research. We observe the northeastern region showed a decreased population and participation in the GDP due to local product (coffee and livestock) negotiation successive crises. The new crop rotation technology, which mixes livestock and crop activities (cattle and soy) and took advantage from the positive moment of soybean culture in 2000, was considered an invigorating alternative to the northeastern region development that showed positive impacts on the socioeconomic indicators.

**Key-words:** cooperatives, development, Cocamar, Paranaíba, Umuarama, Arenito Project

## **1. INTRODUÇÃO**

É possível verificar que a partir de 1996 a região noroeste do estado do Paraná passou a apresentar um aumento gradativo na sua área de plantio de soja, aproximadamente 750% de crescimento entre os anos safras 1994/95 e 2004/05.

Porém, historicamente as regiões produtoras desta leguminosa no Estado concentravam-se ao norte, oeste e sul, com pólos em Londrina, Cascavel e Ponta Grossa, respectivamente, enquanto que a região noroeste, sempre se caracterizou pela prática da pecuária leiteira e de corte, presente desde meados dos anos 50.

Entre os fatores mais importantes que levaram a pecuária a ser a principal atividade econômica primária da Região Noroeste está a característica do solo, o qual possui em sua composição uma alta proporção de substância

arenosa, sendo considerado inapto, em primeiro momento, para o desenvolvimento de culturas, ainda mais quando comparado ao latossolo roxo, encontrado no norte do estado e que está entre os mais férteis do mundo (VIEIRA, 1983).

Historicamente, a região noroeste do Paraná, também conhecida como Arenito Caiuá, se caracterizou por uma baixa participação no PIB paranaense, apresentando pouco desenvolvimento e baixos indicadores econômicos e sociais. Como exemplo, podemos citar que apenas três municípios desta região na década de 90 possuíam Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) maiores que a média estadual, além de ter sido classificada como a segunda mesorregião que mais perdeu população no período de 1980 a 2000.

Objetivando expandir o potencial econômico da região e melhorar as condições sócio-econômicas dos empresários rurais e daquelas ligados diretamente e indiretamente à agropecuária, a Cocamar Cooperativa Agroindustrial, com sede em Maringá no Norte do Paraná, propôs em 1997 um projeto de integração entre agricultura e pecuária no Arenito Caiuá, nomeado de Projeto “Arenito Nova Fronteira”. O Projeto buscava modificar o rumo do desenvolvimento da Região do Arenito, utilizando a agricultura como caminho para recuperação dos solos e melhoria da produtividade das pastagens.

Neste projeto foram envolvidos diversos atores locais além da cooperativa: a Prefeitura de Umuarama (pioneira na criação de políticas públicas voltadas ao Projeto), IAPAR - Instituto Agrônomo do Paraná, UEM – Universidade Estadual de Maringá, multinacionais do segmento agrícola, além é claro dos produtores.

Desta forma levanta-se o seguinte problema de pesquisa: a expansão da cultura de soja na Região Noroeste do Paraná por meio do Projeto “Arenito Nova Fronteira”, verdadeiramente constituiu-se como uma alternativa de desenvolvimento local, trazendo melhoras em seus indicadores econômicos, sociais e ambientais? Ou promoveu somente um crescimento econômico?

Atualmente a proximidade com as mudanças climáticas e a percepção de limitação dos escassos recursos naturais trouxeram a tona a necessidade de discutir-se um desenvolvimento que se torne sustentável. Adicionalmente, é necessária uma integração entre as dimensões da vida individual e social, ou seja, um desenvolvimento que não traga somente avanços econômicos, mas também sociais.

Dentro deste contexto, este trabalho tem por objetivo geral analisar o impacto socioeconômico do projeto Arenito da Cocamar na região noroeste do Paraná.

Como objetivos específicos, buscar-se-á caracterizar o sistema agroindustrial da soja; verificar a expansão da cultura de soja na Região do Arenito; e identificar os indicadores sociais e ambientais desta Região anteriores e posteriores ao Projeto proposto pela cooperativa.

Para isto este trabalho conta, além desta introdução, com uma seção abrangendo Região objeto deste trabalho: o Noroeste Paranaense, uma na qual é abordado o sistema agroindustrial da soja, e outra na qual se explana brevemente sobre o cooperativismo. A seção 5 analisa os resultados sociais e ambientais do Projeto Arenito Nova Fronteira. Por fim, no tópico 6 apresentamos as considerações alcançadas por este trabalho.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DA MESORREGIÃO NOROESTE DO PARANÁ – ARENITO CAIUÁ**

A mesorregião noroeste do Paraná, no âmbito do agronegócio, é também denominada por Arenito Caiuá. Faz-se aqui necessário um esclarecimento sobre a região objeto desta pesquisa. A estrutura edafológica do Arenito Caiuá é composta, em sua maior parte, pelo Neossolo Quartzarênico, o qual chega a conter até 85% de areia. A região noroeste, embora possua áreas de transição com latossolo e solo basáltico, está integralmente situada dentro do Arenito, por isso, costumeiramente atribui-se à região noroeste o título de Arenito Caiuá.

A área de ocorrência do arenito corresponde à 3,2 milhões de hectares, equivalentes a 18% da área total do estado do Paraná, enquanto que a região noroeste possui 2.48 milhões de hectares, cerca de, 12,42% da área do estado, conforme o IPARDES (2004).

A região teve entre suas principais atividades agrícolas a cultura do café, assim como se verificou em grande parte do estado do Paraná, em meados do século XX. Porém, após os sucessivos plantios, a falta de cuidados necessários e o enfraquecimento do mercado desta commodity, a atividade tornou-se inviável.

Característica da cultura do café era o nomadismo. Como o produto exauria as terras por onde passava, baixando drasticamente a produtividade, a alternativa econômica mais viável - naquela época em que investimentos para a recuperação do solo não se colocavam - tornava-se a abertura de novas fazendas nas zonas pioneiras. Estas, com fertilidade natural, desde que combinada a vias de escoamento acessíveis à exportação, passavam a ser um empreendimento altamente lucrativo (LOPES, 1989, p. 55).

Assim, a colonização avançou por todo o norte do Paraná, em busca de novas áreas propícias ao cultivo do grão. Após o avanço inicial da cultura no Norte Pioneiro e em seguida rumo ao Norte Novo, o desbravamento segue rumo à região noroeste do Estado ou Norte Novíssimo, pois na década de 1950 já não havia terras disponíveis no Norte Novo. Impulsionada por um dinamismo sem controle, o plantio invadiu áreas impróprias sujeitas a geadas ou pedologicamente impróprias. (CANCIAN apud FONSECA, 2006).

Em seguida ao desbravamento, as áreas até apresentaram boa fertilidade, mas com o uso contínuo e inapropriado, os solos tornaram-se depauperados num prazo relativamente curto além do que, verificou-se, após a abertura dessa nova área (região noroeste), uma queda sensível nos preços do café.

Ocorreu então a grande geada de 1975, que dizimou quase toda a cultura de café no norte do Paraná.

As geadas sempre prejudicaram as lavouras paranaenses, mas nunca na intensidade como acabaram prejudicando em 1975. Foi neste ano que os proprietários rurais resolveram, de vez, substituir o café por outro produto que apresentasse mais segurança em termos de comercialização e menos risco em termos de eventuais instabilidades climáticas. As culturas mecanizadas de soja e trigo, o algodão, o milho e

as pastagens foram as alternativas que passaram a ter preferência do agricultor (SERRA, 1986, p. 57).

Foi neste contexto, no qual a decadência do cultivo cafeeiro abre espaço para novos cultivos, que começaram a ser implantadas no norte paranaense, culturas como as de algodão, as culturas “modernas” de soja e trigo, e ainda terras destinadas às pastagens.

Ao analisar o processo de substituição da monocultura comercial cafeeira por outras atividades produtivas, entende-se que este processo “efetuou-se em duas etapas distintas, relacionadas ao Plano Diretor do Programa de Racionalização da Cafeicultura, elaborado pelo GERCA” como ressalta Moro apud FONSECA, 2006.

A primeira etapa refere-se aos períodos dos anos agrícolas de 1962/63 a 1967/68, nos quais a erradicação oficial de cafeeiros promovida pelo governo foi acompanhada de um programa de diversificação orientado basicamente para a formação de pastagens. Sobretudo na região Noroeste do Estado, com a presença de solos com textura mais arenosa, houve uma expressiva expansão da área de pastagens a partir destes incentivos, visto que a cultura cafeeira realizada sem maiores cuidados de conservação, degradava em um curto período de tempo, os solos mais friáveis desta Região.

De acordo com as constatações realizadas por MORO (1991), o norte novíssimo (Região Noroeste) não teve um incremento tão expressivo tanto no quesito inovações técnicas quanto no das culturas temporárias em sua área de abrangência. Nesta região a entrada das pastagens, através dos primeiros incentivos à diversificação de culturas (1962/63 e 1967/68 - GERCA), foi muito mais intensa do que a disseminação das novas culturas temporárias (soja-trigo).

ZOCKUN (1980) expõe que até ocorrera um início do cultivo de soja na região na década de 1970, porém, não passara de uma frustrada experiência.

PADIS (1981, p. 111), destaca a importância da pecuária naquele período:

...ainda no setor primário, merece referência a atividade pecuária que se desenvolveu especialmente na parte noroeste do estado, de Paranaíba para frente. Embora seja difícil precisar exatamente o efetivo dos rebanhos, pode-se afirmar, com certeza, que pelo menos metade da população bovina do estado localizava-se nesta região.

De uma forma sucinta entende-se que, a colonização da região se caracterizou pela incessante derrubada de matas tropicais, seguida da implantação de lavouras cafeeiras e pastagens. Com relação a estes fatos MUZILLI apud FONSECA, 2006, destaca que “a exploração da terra se deu à custa da fertilidade natural do solo, sem nenhuma preocupação na adoção de práticas conservacionistas, cujas conseqüências logo foram sentidas”.

O uso intensivo da terra sem a utilização de medidas preventivas, provocou o esgotamento do solo, causando graves processos erosivos na Região. É importante lembrar que estes processos ocorreram e ainda ocorrem, principalmente em função da falta ou precariedade na utilização de recursos e técnicas apropriados, visto que os solos encontrados na região Noroeste do

Paraná são considerados mais “vulneráveis” devido às características de sua formação geológica.

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a região noroeste do Paraná detinha, na década de 1990, aproximadamente 651 mil habitantes, equivalente a 7,7% da população do Estado do Paraná. Naquela década, 23,8% das famílias encontrava-se na situação de pobreza<sup>4</sup>. A mesoregião respondia, naquela década por aproximadamente 3,6% do Valor Adicionado Fiscal (VAF) do Estado, conforme IPARDES (2004). Historicamente, a região caracteriza-se pela elevada dependência do setor agropecuário, representado principalmente pela pecuária e pela cultura de cana-de-açúcar.

Da área agricultável da mesoregião, aproximadamente 74% era ocupada com pastagens e 17,4% com lavouras, sendo que, cerca de, 26,2% (2,575 milhões cabeças de gado) do rebanho bovino estadual encontrava-se ali. Já a produção de grãos correspondia à apenas 2,94% do total do Estado. O IPARDES (2004) reforça a importância do setor primário para a economia local ao afirmar que o setor responde por mais de 30% da ocupação de mão-de-obra na mesoregião.

De acordo com IPARDES (2004), a matriz industrial da mesoregião está calcada em dois grandes grupos: a agroindústria e a indústria têxtil. A indústria local responde por apenas 2,17% do valor adicionado (no setor secundário) no Paraná e 6,57% do emprego gerado pela indústria paranaense (IPARDES 2003).

Porém, apesar da grande importância da pecuária para a região, as atividades do segmento, principalmente a bovinocultura, apresentavam, na década de 1990, uma rentabilidade bastante fragilizada, em função, principalmente, da baixa qualidade das pastagens do local. Considerando que a criação extensiva é a de maior incidência na região, a situação torna-se ainda mais delicada.

Segundo COCAMAR<sup>5</sup> (2007) a produção média de um hectare degradado voltado à bovinocultura não ultrapassa 3,5 arrobas ao ano, o equivalente a uma receita, à preços atuais, de R\$ 250,00<sup>6</sup> ao ano. Dessa, forma, sendo a pecuária um dos pilares da economia local, pode-se concluir que os setores secundário e terciário e, conseqüentemente, toda a geração de renda da região, ficam comprometidos.

É neste cenário que, em 1997, inicia-se uma mobilização (não necessariamente articulada, porém simultânea) entre os atores locais<sup>7</sup>. A Prefeitura de Umuarama lançou o PATER (Programa de Arrendamento de Terras), no qual esta intermediava a negociação entre pecuaristas proprietários das terras e os agricultores com *know-how* na produção de grãos, principalmente soja.

Agentes voltados à pesquisa, como o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e a Universidade Estadual de Maringá (UEM), destinaram

---

<sup>4</sup> Famílias com renda familiar mensal per capita inferior à ½ salário mínimo.

<sup>5</sup> Ver <http://cocamar.com.br/Portal/cooperado/arenito.html>

<sup>6</sup> Base 21/05/2008

<sup>7</sup> BOISIER (1989) identifica que a capacidade organizacional de uma região provém de seus atores locais: classe política, classe empresarial, tecnocracia e demais segmentos da população.

pesquisadores e criaram programas de pesquisas específicos para a região, dado as características particulares de solos e clima ali encontrados.

A realização de cursos, palestras, seminários e publicações foram algumas das ações realizadas para disseminar conhecimento e técnicas. Entre elas, a III Semana de Agronomia, promovida pela UEM, que teve como título e foco “Desenvolvimento do Arenito Caiuá” e o XIV Congresso Paranaense de Engenheiros Agrônomos, realizado em 2002, com o tema “A Sustentabilidade da Agropecuária no Arenito Paranaense”.

A classe empreendedora, além da importante participação das *tradings* e comerciantes que instalaram novos entrepostos de recebimento de grãos e unidades de comercialização de insumos, foi representada pela COCAMAR. A cooperativa, entre outras importantes ações, foi e continua sendo a responsável direta pelo projeto Arenito Nova Fronteira. O projeto foi desenvolvido visando a expansão do cultivo de grãos como alternativa para a recuperação dos solos degradados pela má conservação<sup>8</sup>.

Nesse formato, o pecuarista arrenda parte da área, que é transformada em lavoura, e concentra os animais na área restante. Num período de 3 anos a área de lavoura pode retornar à pastagem. Assim o proprietário deve realizar um rodízio entre talhões.

Dessa forma, o proprietário, além de receber anualmente um montante, em dinheiro ou produto, como renda da terra, recebe após o período do arrendamento sua área recuperada, sobre a qual poderá ser instalada uma pastagem de melhor qualidade, o que, conseqüentemente, acarretará maior capacidade de lotação, superando a média de 1,2 UA/ha<sup>9</sup> e podendo chegar a 3,6UA/ha, com conseqüente elevação de produtividade, tanto em leite quanto em carne.

Além do benefício direto ao produtor, PASSADOR *et al.* (2006) afirma que, apenas 1 a 2 empregos são gerados em média para cada 1.000 hectares de pasto degradado, enquanto que durante o período de integração entre lavoura e pecuária, o número de postos diretos sobe para 6 a 8, na mesma área. Desta forma, tendo em vista o foco do projeto “Arenito nova fronteira” na produção da soja, a próxima seção abordará o mercado deste produto, principalmente, no período analisado.

### **3. A SOJICULTURA NO BRASIL E NO PARANÁ**

A cultura desta oleaginosa passou a se expandir de forma significativa, no Brasil, a partir da década de 1970. Em 1973 ocorre o que se poderia chamar de o primeiro boom da soja no Brasil, pois após as frustrações de safras na União Soviética, esta passou a importar grandes volumes dos Estados Unidos, exercendo grande pressão sobre a demanda mundial deste grão. Ainda naquele ano, a produção de farinha de peixe, grande fornecedora de proteína e a mais utilizada até aquele momento, caiu sensivelmente devido ao afastamento dos cardumes de anchovetas do litoral do Peru (BRUM, 1987).

---

<sup>8</sup> Sobre a atuação da Cocamar neste projeto ver mais em Silva e Saes (2006).

<sup>9</sup> Unidade Animal por Hectare.

Esses fatos elevaram os preços da soja de U\$ 100,00/tonelada para U\$ 300,00 no primeiro semestre de 1973.

No mesmo período, a agricultura nacional ganhou outros importantes incentivos do governo. Além de taxas de juros atrativas, foram criados órgãos de pesquisa e desenvolvimento voltados ao setor, entre eles, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em 1973 e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) em 1974, conforme ACCARINI (1987).

No território nacional a expansão do plantio de soja deu-se inicialmente na região sul do país, em regiões de ocupação agrícola antiga, passando a ocupar áreas antes exploradas com outras lavouras ou pastagens. A soja começou a ser cultivada no Rio Grande do Sul, evoluindo em seguida para os estados de Santa Catarina e Paraná (MUELLER, 2002).

No Paraná, de acordo com ZOCKUN (1980), o início do plantio deu-se em 1952. Porém, a primeira evolução sensível de área foi verificada apenas no final da década de 1960. Entre os facilitadores da expansão da commodity pelo Estado estava a infra-estrutura técnica e física formada pelas cooperativas em função da cafeicultura<sup>10</sup>, a estrutura edafológica e climática local.

A condição propícia ao cultivo da commodity é refletida na boa produtividade histórica obtida pelo Estado frente à produtividade média nacional, conforme Gráfico 01.

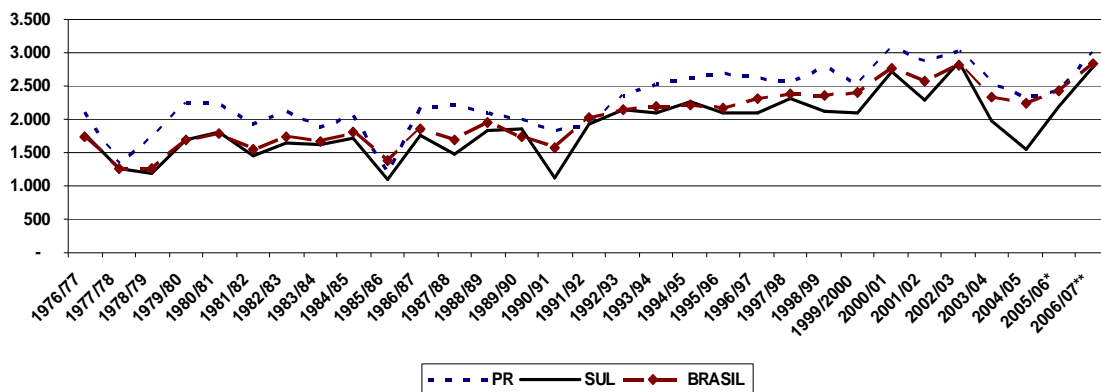
Outra condição estratégica do Estado é o fator logístico. O preço pago ao produtor nacional é formado com base no preço de paridade no porto. Assim, quanto mais próximo deste, menor o custo com deslocamento do grão. Nota-se então, que pelo fato de o Estado possuir um dos principais portos do país, em qualquer que seja a mesorregião de cultivo da soja, está terá um preço pago ao produtor maior do que em outras regiões de peso na produção nacional, como por exemplo, toda a região centro-oeste do país.

Certamente esse foi e está sendo um dos fatores de viabilidade do cultivo de soja no Arenito Caiuá. A região, está subdividida em 2 microrregiões, a de Paranaíba e a de Umuarama. A primeira, em se tratando de logística pode se servir de Maringá para transbordo da safra, enquanto que Umuarama, além da opção de Maringá conta ainda com Cascavel como opção de substituição de modal. Neste aspecto, CAIXETA FILHO (2000) ressalta a importância de se poder contar um com sistema multimodal para transporte da produção, visto que, a malha ferroviária não alcança todo o Estado e este frete chega ser 50% do valor médio do frete rodoviário.

**Gráfico 01 – Evolução da produtividade de soja no Paraná, Região Sul e Brasil, entre 1976 e 2007 – em kgs/hectare.**

---

<sup>10</sup> Ver PADIS (1981)

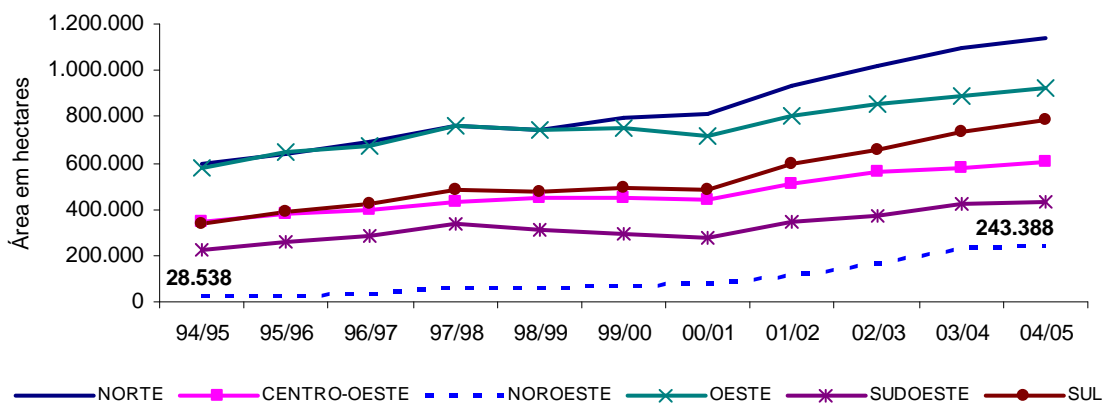


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da CONAB.

A expansão da área de cultivo de soja no noroeste paranaense, nos últimos anos é demonstrada no Gráfico 02.

A região saltou de 28.538 hectares, no ano safra 1994/95 para 243.388 hectares na safra 2004/05. Uma evolução de 752,85% frente a uma expansão de 95,39% no Paraná, no mesmo período. Foi, sem dúvida, a região que mais cresceu em cultivo de soja dentro no Estado.

**Gráfico 02 – Evolução da área de cultivo de soja nas mesorregiões paranaenses entre 1994 e 2005 – em hectares.**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da SEAB.

A produtividade verificada foi (está sendo) outro fator preponderante para a expansão do cultivo de soja na região. Apesar de apresentar um solo menos propício, a ação conjunta entre atores locais foi e continua sendo primordial ao ponto que o setor técnico (IAPAR, COCAMAR, UEM) dissemina métodos específicos para a semeadura local.

O resultado destas ações é evidenciado no Quadro 01, o qual demonstra a proximidade da produtividade média no noroeste, nos últimos anos, comparativamente à produtividade média do Estado do Paraná.

**Quadro 01 – Produtividade média da soja no Paraná e na Região Noroeste do Estado entre as safras 1995/96 a 2004/05 – em kgs/hectare.**

Região/Safra	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
Noroeste PR	2,731	2,565	2,277	2,608	2,296	3,133	2,854	2,780	1,987	2,192
Paraná	2,665	2,632	2,573	2,787	2,519	3,069	2,891	3,025	2,563	2,309

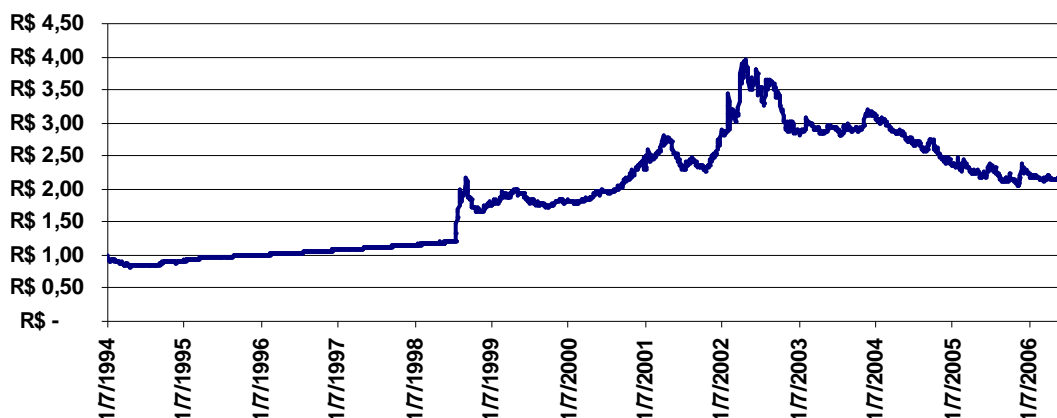
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da SEAB.

Assim, a expansão de área e a boa produtividade apresentada, elevaram, conseqüentemente, a produção de soja no noroeste, de 67.059 toneladas na safra 94/95 para 533.399 toneladas na safra 2004/05.

No mesmo período, safras 1995/96 à 2005/06, alguns fatores contribuíram para a ocorrência de oscilações no preço da commodity, tanto internamente como internacionalmente. Observando os preços nominais pago aos produtores no Estado do Paraná no Gráfico 04, notam-se dois momentos de sensível elevação.

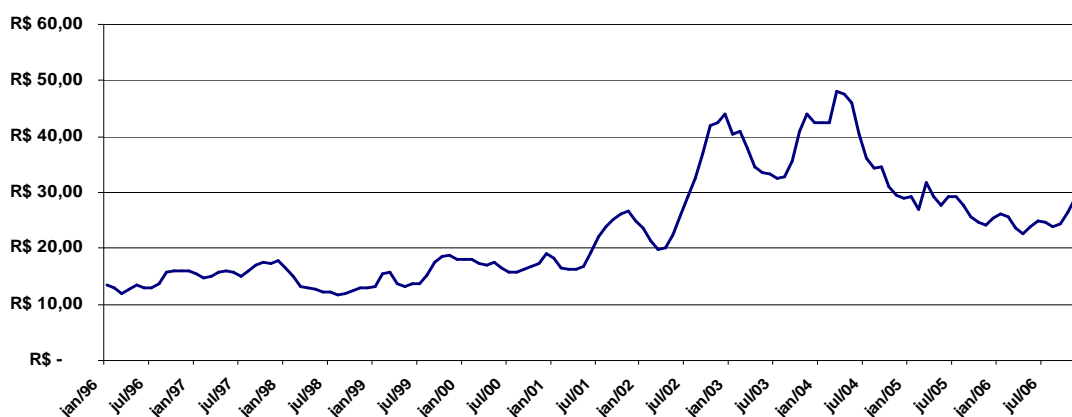
O primeiro momento de elevação de preços ocorreu em função da política macroeconômica adotada pelo governo nacional. A desvalorização cambial no 2º semestre de 2002, conforme demonstrado no gráfico 03 culminou com uma valorização no preço interno da commodity, pois se trata de uma cultura cujo preço é dado no mercado externo (em dólares).

**Gráfico 03 – Taxa de câmbio no período de jul/94 à dez/06 – Dólar Americano de Venda**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do BACEN.

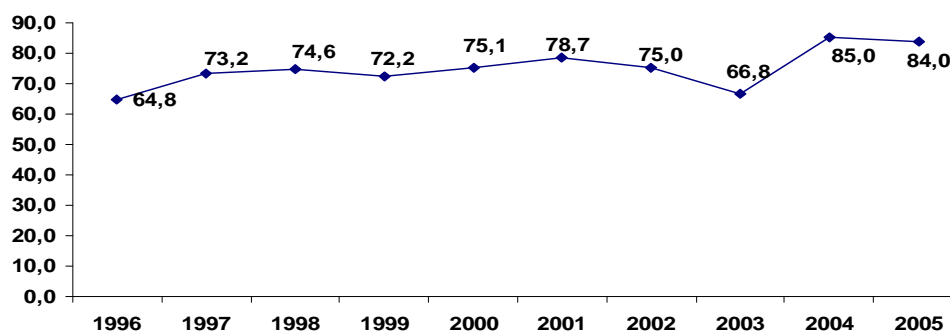
**Gráfico 04 – Preços nominais da soja no Paraná no período de jan/96 à dez/06 – em R\$/sacos de 60 kgs.**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da SEAB.

Após o retorno do câmbio ao seu patamar de equilíbrio, o fator de nova alta dos preços, agora no mercado internacional, foi a redução do volume colhido nos Estados Unidos, maior produtor mundial, na safra 2003, em função da estiagem ocorrida no país, conforme Gráfico 05.

Gráfico 05 - Produção de soja nos EUA no período de 1996 à 2005 – em milhões de toneladas



Fonte: Ministério da Agricultura (<http://www.agricultura.gov.br/>)

Após a análise sobre a Região Noroeste e a evolução da cultura de soja no Brasil, no Estado do Paraná e especialmente na região analisada, a próxima seção abordará a importância do cooperativismo no processo de desenvolvimento desta região.

#### 4. COOPERATIVISMO NAS REGIÕES DE UMUARAMA E PARANAVÁÍ

Para a Ocepar – Organização das Cooperativas do Estado do Paraná, a região noroeste possui uma delimitação geográfica diferenciada da delimitação das mesoregiões definidas pelo IBGE. A delimitação desta instituição é baseada na característica de colonização e da cultura regional que deram origem às cooperativas. Atualmente (base dez/2006) as cooperativas agropecuárias que pertencem a esta região estão indicadas no Quadro 02.

Quadro 02 - Relação das Cooperativas com Sede em Município da Região Noroeste do Paraná em 2006

Nome	Cidade (sede)
COPAGRA - Cooperativa Agroindustrial do Noroeste Paranaense	Nova Londrina

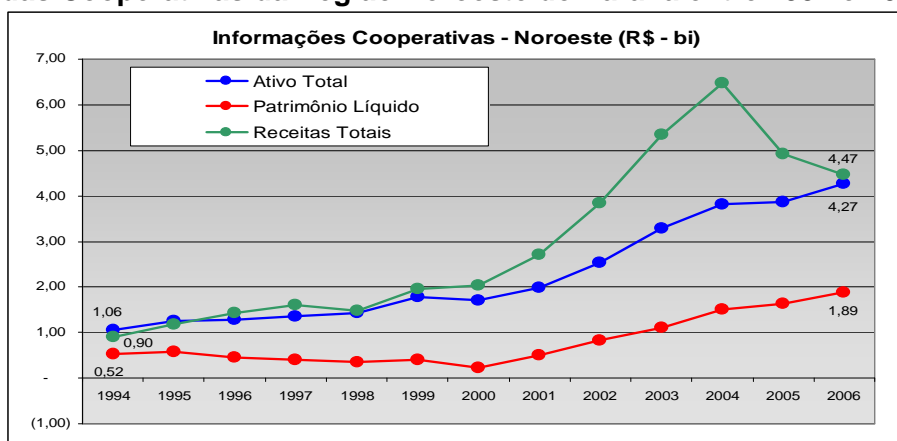
COAMO - Agroindustrial Cooperativa	Campo Mourão
COCARI - Cooperativa Agroindustrial	Mandaguari
COCAMAR - Cooperativa Agroindustrial	Maringá
COLARI – Cooperativa de Laticínios de Mandaguari	Mandaguari
COAGEL - Cooperativa Agropecuária Goioerê	Goioerê
COAGRU - Cooperativa Agropecuária União	Ubiratã
COOPCANA - Cooperativa Agrícola Regional de Produtores de Cana	Paraíso do Norte
COOPERVAL – Cooperativa Agrícola de Produtores de Cana do Vale do Ivaí	Jandaia do Sul
Cooperativa Agroindustrial NOVA PRODUTIVA	Astorga
COOPERMIBRA - Cooperativa Mista Agropecuária do Brasil	Campo Mourão
COPATRUZ - Cooperativa Paranaense de Avestruz	Maringá

Fonte: Banco de dados Cooperativo – Ocepar (2006)

O Gráfico 06 apresenta o crescimento das cooperativas da região com base na evolução de alguns indicadores econômico-financeiros agrupados. Estes dados foram fornecidos pelo Sistema Ocepar, através do sistema SAAC e por questões de sigilo não foram repassadas informações individuais por cooperativa. Para se ter uma análise exata das condições de melhoria no desempenho, seria necessário avaliar diversos indicadores, bem como a inter-relação entre eles, porém com base na evolução dos indicadores a seguir já é possível ter uma noção evidente da evolução ocorrida neste período.

Observa-se que a Receita Total das 12 cooperativas agropecuárias da região apresentou um crescimento significativo no período, sendo de 396,17%. Este aumento deve-se à combinação de diversos fatores durante o período, como expansão da produção, especialmente via elevação da produtividade, agregação de valor através da industrialização, exportação e melhora dos preços das *commodities*, salienta-se porém que nos últimos dois anos (2005 e 2006) as receitas reduziram devido a fatores cambiais e climáticos. Os ativos totais aumentaram na ordem de 303,35%, demonstrando os grandes investimentos realizados pelas cooperativas principalmente em ativos permanentes. O patrimônio líquido cresceu na ordem de 263,82% demonstrando claramente o aumento da capitalização com recursos próprios.

**Gráfico 06 – Evolução do Ativo Total, Receitas Totais e do Patrimônio Líquido das Cooperativas da Região Noroeste do Paraná entre 1994 e 2006 – em bi R\$.**



Fonte: SAAC - Ocepar

Das 12 cooperativas apresentadas no Quadro 02, 4 atuam no recebimento de soja nos municípios da mesoregião de Umuarama e de

Paranavaí. Esta atuação está relacionada à área de ação das cooperativas, à capacidade de armazenagem existente no município e ao recebimento da produção junto ao quadro de cooperados. Em virtude das informações de recebimento por município serem consideradas sigilosas, não serão mencionados os nomes das cooperativas e nem a quantidade recebida por município, apenas a quantidade total recebida na mesoregião. Outra limitação é com relação ao fato do acesso as informações das cooperativas estarem relacionadas apenas à safra de 2003/2004.

A mesoregião de Umuarama, composta por 32 municípios, as cooperativas receberam produção de soja em 28 municípios. A mesoregião produziu na safra de 2003/2004 um total de 263.882 toneladas e as cooperativas receberam 54,03% de deste total. Na mesoregião de Paranavaí, composta por 29 municípios, as cooperativas receberam produção em 19 municípios. A mesoregião produziu na safra de 2003/2004 um total de 41.223 toneladas e as cooperativas receberam 56,44% de deste total.

Após a análise da região e do produto objeto deste trabalho, a próxima seção avaliará os efeitos da evolução do preço e da produção de soja nesta Região sobre os indicadores sociais e econômicos.

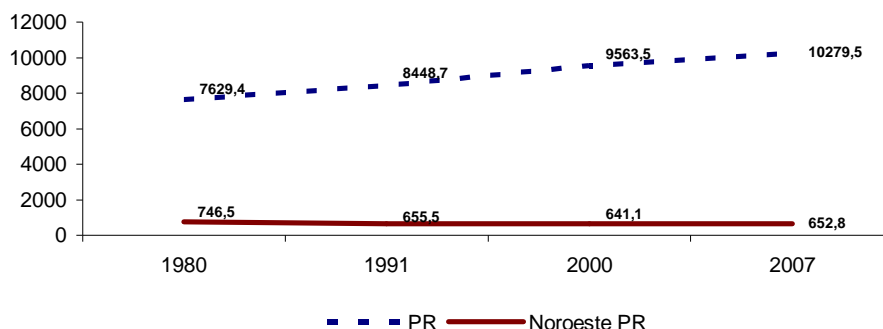
## **5. INDICADORES REGIONAIS**

Uma primeira preocupação com o desenvolvimento da região, que estimulou o projeto Arenito, foi a desocupação territorial (SILVA e SAES, 2006). A criação de uma tecnologia que permitisse a fixação de uma alternativa econômica para região foi considerada a principal estratégia para lidar com a contínua redução da população absoluta local.

O Gráfico 07 denota esta situação de declínio populacional nas décadas de 1980 a 2000 e a recuperação, ainda que marginal, após a implantação do projeto Arenito. Enquanto a população paranaense cresceu continuamente de 1980 a 2007, a mesoregião noroeste decresceu de 746 para 641 mil de 1980 para 2000. De 2000 a 2007 a população na mesoregião cresceu menos que o ritmo paranaense, ainda em virtude do crescimento relativo da região metropolitana de Curitiba, mas já teve um aumento populacional.

A mesoregião noroeste iniciou 2000 com um crescimento negativo no PIB agropecuário, frente ao resultado positivo paranaense e aos bons resultados da cultura da soja no período (ver Gráfico 08). Contudo, a implantação do projeto favoreceu a introdução da região na cultura da soja e o aproveitamento dos resultados favoráveis pelos produtores locais, alcançando resultado, inclusive, superior em 2004 à média paranaense. Isso trouxe maior dinâmica a região, com efeito nas demais atividades que resultaram no crescimento do PIB da mesoregião maior que do Paraná, conforme Gráfico 09. O ritmo positivo da atividade econômica também resultou em maior demanda por mão-de-obra, tendo uma variação positiva pós 2001 acima do valor paranaense (Gráfico 10).

**Gráfico 07 – Evolução da população da Mesoregião Noroeste do Paraná e do Estado em períodos selecionados.**



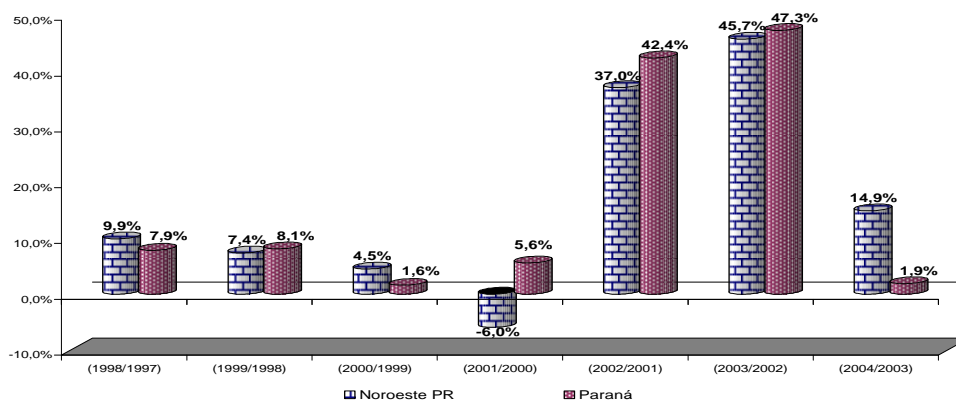
Fonte: Adaptado pelos autores a partir de dados do Ipardes.

Como reforça PASSADOR et alli. (2006, p.27) sobre os resultados do projeto Arenito, há um grande incremento de empregos diretos e indiretos na região.

Como podemos observar, existe um incremento muito grande na geração de empregos quando se utiliza o Projeto Integração Agricultura e Pecuária. Saindo em 2004 de aproximadamente 688 empregos somente com a atividade pecuária, passando para aproximadamente 11.000 empregos diretos e indiretos com o sistema de integração agricultura e pecuária. Tendo a possibilidade de ainda mais que dobrar esta quantidade de empregos por volta do ano de 2010 (projeção).

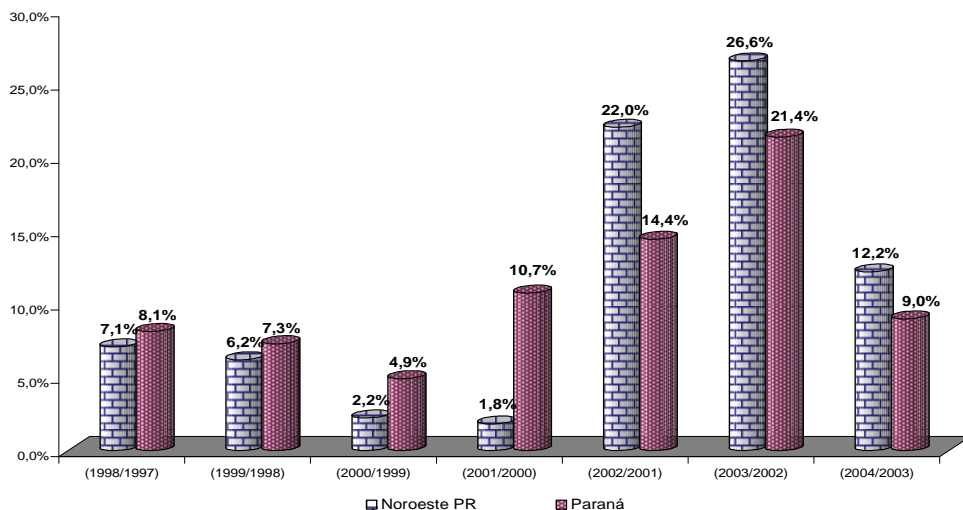
Tal aumento pode ser constatado analisando-se comparativamente o emprego no setor agropecuário no Paraná e na região noroeste do Estado. Nota-se um melhor desempenho da região noroeste frente ao Estado, no período de 1996 a 2005, no qual a região noroeste acumulou um crescimento de 51,5% contra 19,0% do Estado, conforme Gráfico 11. O aumento na demanda por mão-de-obra no setor agropecuário, foi então fomentado pela elevação do cultivo de lavouras na região, como previsto no Arenito, visando assim recuperação dos solos e futuro retorno da atividade pecuária em solos corrigidos e com maior produtividade.

**Gráfico 08 – Variação percentual anual do PIB Agropecuário Paranaense e da Mesoregião Noroeste do Paraná em períodos selecionados.**



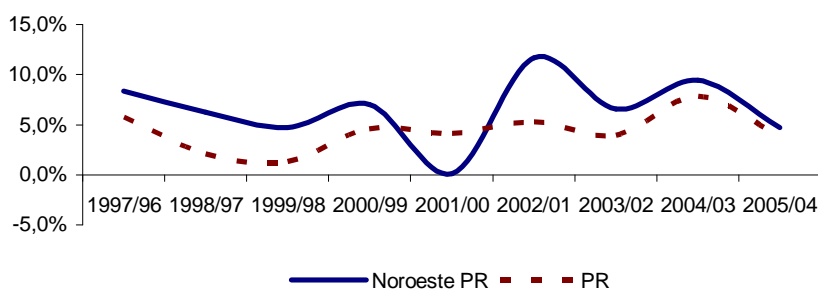
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IpardeS.

**Gráfico 09 – Variação anual do PIB Paranaense e da Mesoregião Noroeste do Paraná em períodos selecionados.**



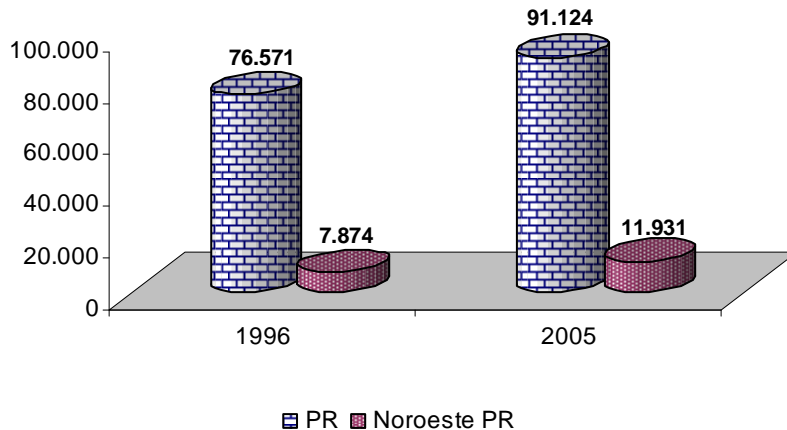
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IpardeS.

**Gráfico 10 – Variação anual do emprego total no Paraná e na Mesoregião Noroeste do Estado em períodos selecionados.**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IpardeS.

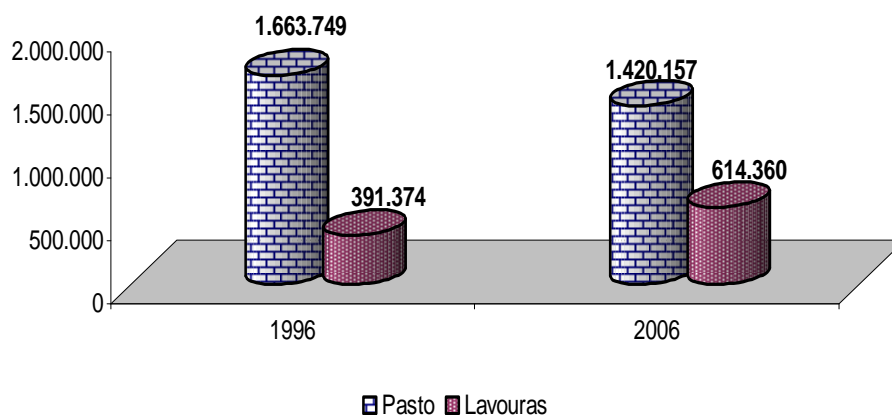
**Gráfico 11 – Evolução comparativa nos postos de trabalho do Setor Agropecuário no Paraná e na Região Noroeste do Estado (1996 e 2005)**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Ipardes .

Observa-se que no período entre 1996 e 2006 houve uma substituição de parte da área até então destinada à pastagens, por áreas de lavouras<sup>11</sup>, conforme Gráfico 12, tendo a primeira incorrido em queda de 14,6%, frente a um aumento de 57,0% da área cultivada com lavouras.

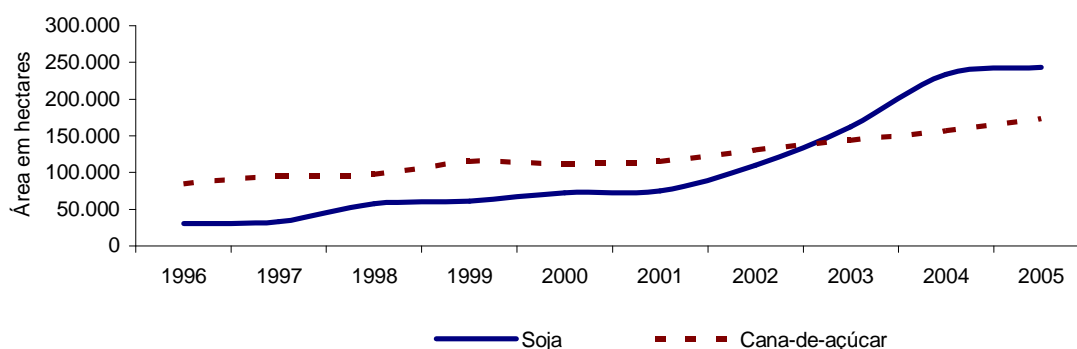
Gráfico 12 – Áreas de Pastagens e Lavouras na Mesorregião Noroeste do Paraná entre 1996 e 2006 – em Hectares.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Ipardes

Dentre a área destinada à agricultura, nota-se que neste período (1996 a 2005), a área de soja saltou de 30 mil hectares em 1996 para 243,4 mil em 2006 e a área cultivada com cana-de-açúcar evoluiu de 84,6 mil hectares para 173 mil, conforme Gráfico 13, na mesoregião noroeste do Paraná.

Gráfico 13 – Expansão das áreas de soja e cana-de-açúcar na Região Noroeste do Paraná, entre 1996 e 2005 – Em hectares.

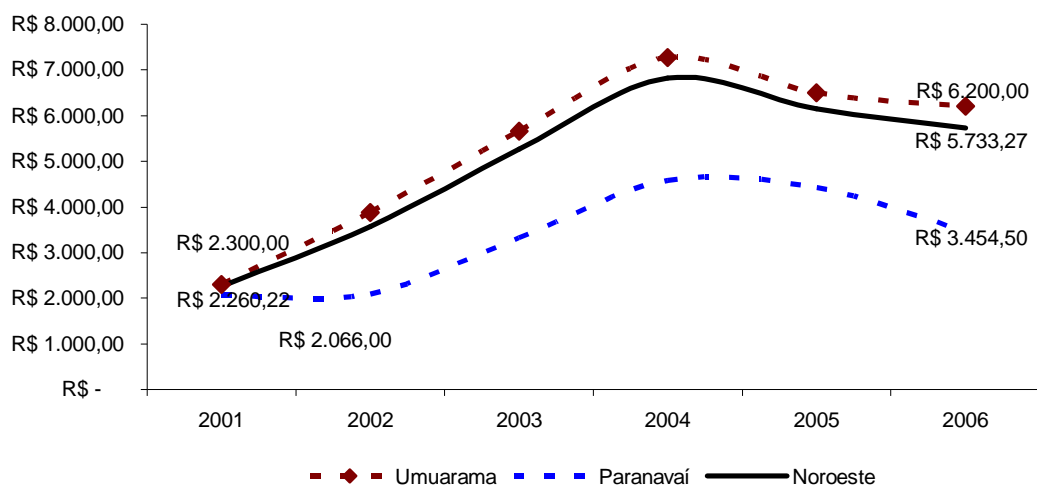


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Ipardes

<sup>11</sup> Evidentemente não se trata apenas da expansão da cultura de soja, pois lavouras como a da cana-de-açúcar também tiveram importante participação na expansão de área total cultivada, cultura esta que também pode servir como alternativa para integração lavoura-pecuária.

Dessa forma, a expansão da atividade agrícola, com maior dinamização da atividade econômica local, corroborou para a valorização do preço das terras locais. Nota-se entre 2001 e 2006 uma sensível elevação do preço por hectare de terra arenosa, nas microrregiões de Paranavaí e Umuarama, as quais compõem a Região Noroeste do Paraná, conforme Gráfico 14. Evidencia-se um aumento de 154% no preço da terra arenosa no noroeste paranaense.

**Gráfico 14 – Preços de terra agrícolas (arenosas) nas microrregiões de Paranavaí e Umuarama e na Mesoregião Noroeste do Paraná em períodos selecionados**



Com isso, o proprietário local contabiliza, além da melhoria futura a ser obtida no retorno à pecuária, devido às renovadas condições do solo, um ganho indireto com a valorização do imóvel.

Com relação aos indicadores sociais há uma melhora significativa no fundo de participação de municípios, como ressaltam ainda os autores Passador et alli (2006), mas o reflexo positivo disso não foi avaliado por dificuldades de identificação dos dados relativos a esta alteração. Em termos ambientais tem-se o principal ganho já que o projeto é justamente ter uma tecnologia para melhorar o uso dos recursos locais para viabilização de uma prática produtiva, como foi o caso da soja.

## 6. CONSIDERAÇÕES

Silva e Farah (2005) discutem a necessidade de alternativas para o processo de descontração econômica do Paraná, em que alternativas de fixação do homem em seu espaço tornam-se extremamente necessárias para minimizar os problemas relativos a concentração populacional na região metropolitana de Curitiba. As organizações cooperativas possuem uma estrutura que, por essência, busca a inserção econômica e social dos produtores e o Paraná concentra uma parcela significativa da produção agropecuária neste tipo de estrutura. Alguns trabalhos, como Silva e Saes (2005), mostram a imponência do cooperativismo agropecuário paranaense e a consolidação deste tipo de organização para o desenvolvimento local.

Neste trabalho pode-se observar que a região do noroeste estava reduzindo a população e a participação no PIB pelas sucessivas crises dos produtos negociadas naquela região (café e bovinos). A partir de uma nova tecnologia de rotação das culturas, mesclando atividades de agropecuária (bovino e soja), e aproveitando um momento positivo desta cultura pós 2000, mostrou-se uma revigorante alternativa para o desenvolvimento da região noroeste. A participação de diversos segmentos da sociedade, como associações e empresários, fortaleceram o projeto coordenado pela Cocamar, cujo objetivo era estruturar mais a região e permitir que fosse uma possibilidade para produção e renda para aquele local.

Após mais de 8 anos pode-se afirmar que essa tecnologia promoveu a inserção econômica da região por um baixo custo e com a tentativa de aproveitar um período positivo do mercado para capitalizar o produto. Este período de ascensão do preço aliado com o incremento da produtividade teve-se um incremento da produção e renda e auxiliou o processo de maturação do projeto e a participação rentável de novos produtos. A população aumentou e a participação no PIB também demonstrando a reação da região frente aos desequilíbrios presentes na década de 1980.

Alternativas como estas mostram a viabilidade de se buscar um desenvolvimento sustentável, sem grandes investimentos adicionais, mas com o uso da tecnologia pode-se encontrar solução de baixo custo e impactante para toda a cadeia e região. Neste sentido, tanto ambiental como socialmente teve-se um melhor desenvolvimento da região do Arenito.

## REFERÊNCIAS

- ABIOVE. **Capacidade de esmagamento de soja no Brasil**. Disponível em <[www.abiove.com.br](http://www.abiove.com.br)>. Capturado em 28/08/2007.
- ACCARINI, J.H. **Economia rural e desenvolvimento**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1987.
- AMARAL, M.L. **Assim é o Paraná**. Scientia et Labor, Editora da UFPR, 1989.
- ALVES, A.F. e BONUGLI, A.A.B. **Agricultura e desenvolvimento local: o caso do núcleo regional de Umuarama**. Disponível em <http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/zipados/alves.pdf>. Acesso em 19/08/2007
- ANÁLISE CONJUNTURAL. **Agronegócio de soja no Brasil**. Nº 7 e 8, p.16, v. 23, Jul/Ago, 2001.
- ANÁLISE CONJUNTURAL. **Agronegócio de soja no Brasil**. Nº 7 e 8, p.16, v. 23, Jul/Ago, 2001.
- BOISIER, S.. Política econômica, organização social e desenvolvimento regional. IN Haddad, Paulo R. (org). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB-ETENE, 1989.
- BRUM, A.J. **Modernização da agricultura - trigo e soja**. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 1987.
- Conceitos básicos e modelagem matemática *In* Zylbersztjn D. & Neves M.F. (ORG.), **Economia e gestão de negócios agroalimentares**, Pioneira, São Paulo: 2000.

CAIXETA FILHO, J.V. Sistemas de transporte e logística: Conceitos básicos e modelagem matemática *In* Zylbersztjn D. & Neves M.F. (ORG.), **Economia e gestão de negócios agroalimentares**, Pioneira, São Paulo: 2000.

CAMARGO, J. B. **Geografia física, humana e econômica do Paraná**. 4ª edição, Ed. Vozes, 2001.

CASIMIRO, F.F. e SHIKIDA P.F.A. **Agronegócio e desenvolvimento regional**. Edunioeste, 1999

COCAMAR. **Integração agricultura e pecuária no arenito caiuíá**. Disponível em <[www.bawb.org.br/uploadAddress/Cocamar2.ppt?webpContentPid=6477](http://www.bawb.org.br/uploadAddress/Cocamar2.ppt?webpContentPid=6477)> Acesso em 10/mai/2007;

CONAB. Série histórica de área plantada. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/index.php?PAG=131>. Capturado em 26/08/2007.

DALY, Herman E. **Crescimento sustentável? Não, obrigado**. In: AMBIENTE E SOCIEDADE. São Paulo: Unicamp, v.7, n.2, jul./dez.2004.

DAVIS, J.H., GOLDBERG, R.A. **A concept of agribusiness**. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

FURTADO, Celso. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. 8ª ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1983.

FONSECA, Fernanda Perdigão. **O projeto “arenito nova fronteira” e o avanço das lavouras temporárias nas terras de pasto**. Dissertação de mestrado. Maringá, 2006.

GODOY, Amália Maria Goldberg. **“Desenvolvimento e meio ambiente: uma retomada teórica”**. In: DIAS, Maria Helena Ambrósio (org.). **Macroeconomia dinâmica: crescimento, ciclos, desenvolvimento e política econômica**. Maringá: PME-UEM, 2002.

KHAN, Mohammad Mohabbat. **“Desenvolvimento: Significado, estratégias e metas”**. In: CAIDEN, G; Caravantes, G. **Reconsiderações do conceito de desenvolvimento**. Caxias do Sul: EDUCS, 1988.

LIMA, Gustavo da Costa. **“O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação”**. In: AMBIENTE E SOCIEDADE. São Paulo: Unicamp, v.6, n.2, jul./dez.2003.

MERCADO, Aléxis. CÓRDOVA, Karenia. **“Desarrollo sustentable – Indústria: más controversias menos respuestas”**. In: AMBIENTE E SOCIEDADE. São Paulo: Unicamp, v.8, n.1, jan./jul.2005.

ROMEIRO, Ademar Riberiro. **“Economia ou economia política da sustentabilidade”**. In: MAY, Peter H *et all*. **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GIAMBIAGI, F.(et al.). **Economia brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

IAPAR. **Valor bruto da produção agropecuária**. Disponível na internet: [www.pr.gov.com.br](http://www.pr.gov.com.br). Acesso em 06/06/2007.

IAPAR. **Arenito nova fronteira: Sistemas de arrendamento de terra para recuperação de áreas de pastagens degradadas**. Londrina, 2001.

IPARDES. **Leituras regionais: Mesoregião geográfica noroeste paranaense/Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social**. Curitiba: IPARDES/BRDE, 2004.

- LOURENÇO, G.M. **A economia paranaense em tempos de globalização**. Curitiba: Ed. do autor, 2003.
- MACHADO, C.M. **A oferta de soja no Paraná**. Monografia, Londrina: UEL, 1999
- MALASSIS, L. *Economie agro-alimentaire*. Paris: Cujas, 1979.
- MUELLER, C.C.. **Análise da soja no Brasil** *in*: Avaliação da Sustentabilidade do Setor Soja no Brasil. UNB, 2002.
- OLIVEIRA, E. et al. **Recuperação de pastagens no noroeste do Paraná: Bases para plantio direto e integração lavoura e pecuária**. Londrina: IAPAR, 2000.
- PADIS. P.C. **Formação de uma economia periférica: O caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec, 1981.
- PASSADOR, C. S., PASSADOR, João Luiz.; MESTI, Oswaldo Celso; FERRAZ, Maitê Garcia Leal. Regional Development: the recent evolution into the economic assets of the arenito Caiuá's Region, northwestern of Paraná State, Brazil. **Revista do CCEI**, Bagé, v. 10, n. 17, p. 16-31, 2006.
- SEAB. **Valor bruto da produção agropecuária paranaense em 2005**. Disponível em [http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/valor\\_bruto2006.pdf](http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/valor_bruto2006.pdf). Acesso em 03/09/2007.
- SEAB. **Valor bruto da produção agropecuária paranaense em 2005**. Disponível em [http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/valor\\_bruto2006.pdf](http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/valor_bruto2006.pdf). Acesso em 03/09/2007.
- SILVA, C. L. ; SAES, M. S. M. . Cocamar: Crisis Outline and Strategic Vocation for Regional Development. In: **International Food and Agribusiness Management Association 16th Annual Forum and Symposium**, 2006, Buenos Aires.
- SILVA, C. L. ; SAES, M. S. M. . Estruturas e Características da Cadeia de Valor a Partir do Tipo de Governança: Uma Avaliação Preliminar da Avicultura de Corte Paranaense. **Informe Gepec**, Toledo/ PR, v. 9, n. 1, p. 1-16, 2005.
- SILVA, C. L. ; FARAH JUNIOR, M. F. . Economia e política industrial paranaense: uma avaliação crítica da década de 1990. **RDE. Revista de desenvolvimento econômico**, Salvador, v. 6, n. n. 9, p. 17-26, 2005.
- SILVA, S. P. E TEIXEIRA, E.C. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 40, nº2, 2002
- SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento Econômico**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- VIEIRA, L.S. **Manual de morfologia e classificação de solos**, 2ª edição, Ed. Agrônômica, São Paulo, 1983
- ZOCKUN, M.H.G.P. **A expansão da soja no Brasil: Alguns aspectos da produção**. IPE-USP, 1980.
- ZOTARELLI, A. A dinâmica recente do complexo agroindustrial da soja no Paraná em relação ao centro oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado em Teoria Econômica. Maringá: UEM, 2000