

FATORES QUE DIFERENCIAM OS RESULTADOS ECONÔMICOS DOS COLONOS: O CASO DO PERÍMETRO IRRIGADO DE BEBEDOURO

Rebert Coelho Correia¹
Carlos Alberto V. de Oliveira²
José Linconl P. de Araújo¹
José Nilton Moreira³

RESUMO

O Sub-médio São Francisco vem conhecendo, nos últimos vinte anos, um desenvolvimento considerável graças, principalmente, à agricultura irrigada. Nas áreas de irrigação pública onde foram assentados um grande número de famílias de baixa renda, esse desenvolvimento não tem se dado de forma uniforme para todos os colonos e as razões apresentadas são diversas. No Perímetro Irrigado de Bebedouro, primeiro perímetro público a ser instalado nessa região, a despeito de um número de colonos apresentarem um bom desempenho econômico, uma parcela significativa daqueles produtores não tem evoluído como se esperava. Buscando conhecer as principais razões que diferenciam esses dois grupos fez-se entrevistas, com 108 (85,71%) dos 126 colonos ali existentes e através de análise estatística, usando o teste “t” de Student, foram avaliadas as variáveis que mais diferiam estatisticamente onde se destacaram: tamanho da área irrigada, tamanho da área com cultivos perenes, área plantada com videira, produtividade da videira, quantidade de rebanho bovino, experiência com agricultura irrigada, treinamento recebido e capacidade gerencial.

Palavras chaves: área irrigada, pequena produção, desempenho econômico.

ABSTRACT

The Sub-median São Francisco valley, has Known, in the last twenty years a notable development leading on the irrigated agriculture. In the public irrigation areas, where a large number of lous-return families has been settled this development has not been so uniform and positive for all of the farmers. Several diferent reasons can be evocated: In Bebedouro Irrigation Project, the first public irrigated area of the region, even if the majority of the colons present a satisfactory economics situation a significative group of productor did not attenit the expectative. with the aim to know the main reasons of the socio-economic differentiation between there two group, a research was realized with 108 of the 126 colons of Bebedouro Project. Ameny the principal critter shouany a structure variation with the “t” test of Student a special attention was given to: the dimension of irrigated area, the permanent culture surface, the grape plantation surface,

1 Pesquisador em Sócio-economia, Msc., Embrapa-CPATSA, caixa postal 23, 56.300-000, Petrolina-PE.

2 Estatístico Embrapa-CPATSA, caixa postal 23, 56.300-000, Petrolina-PE.

3 Pesquisador em Sistema de Produção, Msc., Embrapa-CPATSA, caixa postal 23, 56.300-000, Petrolina-PE.

the grape productivity, the bovine number, the irrigated agriculture professional experience, training course and managerial ability.

Keywords: irrigation space, small farm, economic development

1 INTRODUÇÃO

A irrigação se constitui na principal alternativa de política pública para o semi-árido brasileiro buscando o fortalecimento da economia dessa região, tornando produtivas áreas marginais, gerando novos empregos e, ao mesmo tempo, melhorando a condição de vida de famílias de baixa renda, através da criação de áreas de colonização em perímetros públicos de irrigação (Moreira, 1995; Araújo, 1987; CODEVASF, 1990).

O Sub-médio São Francisco conta, com uma área de irrigação pública da ordem de 70.000 ha, onde 36.691 ha se encontra em área de colonização (CODEVASF, 1993). No eixo Petrolina-Juazeiro encontram-se seis grandes perímetros irrigados (Mandacaru, Curaçá, Maniçoba e Tourão, na Bahia e Bebedouro e Nilo Coelho, em Pernambuco).

O Perímetro Irrigado de Bebedouro encontra-se em operação desde 1968, sendo o primeiro a ser implantado na região, inicialmente com 104 parcelas e por ser destinado exclusivamente à colonização, as parcelas foram distribuídas desuniformemente, os lotes variando de 4,5 a 14 ha, sendo a maioria com aproximadamente 8,0 ha (Araújo, 1987). Segundo a SUVALE (1971), esta variação teve como objetivo determinar a área ideal do lote familiar e observar a capacidade empresarial do colono. Conta, hoje, com 126 colonos instalados (SEBRAE, 1995) e desde 1989 os colonos receberam os títulos de posse de suas áreas, emancipando-se assim da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF). Isto, por um lado, deu maior autonomia ao colono, à medida que ele se viu livre do tutoramento do Estado e, por outro, desobrigou a CODEVASF de uma participação em investimentos que porventura ainda se fizessem necessários para aquela área.

Tem-se verificado que, a despeito dos investimentos públicos que foram realizados, da presença de uma cooperativa que gerencia as atividades dos colonos e de um grande aporte de recursos em financiamentos realizados pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB), um número expressivo de colonos não atingiu o desenvolvimento que deles se esperava, obtendo rendas muito pouco expressiva para as condições de produção que lhes proporciona aquela área.

Preocupada em conhecer as principais causas que diferenciam esses colonos, a Cooperativa Agrícola Mista do Projeto Irrigado de Bebedouro (CAMPIM) e a CODEVASF encomendaram um estudo ao Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-Embrapa) que explicasse, do ponto de vista técnico, possíveis causas existentes para, a partir desse diagnóstico, proporem soluções para melhorar as condições daqueles produtores.

O estudo buscou conhecer as principais razões que diferenciam aqueles colonos que se encontram num patamar de desenvolvimento aquém do esperado pelos órgãos responsáveis por aquele Perímetro, para tanto, utilizou-se o teste “t” de “Student” para aceitar ou rejeitar a hipótese entre as médias dos dois grupos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Perímetro Irrigado de Bebedouro, em Petrolina(PE), no período de setembro a dezembro de 1994, onde foram entrevistados 108 (85,71%) dos 126 colonos ali existentes. Usou-se um questionário aberto com questões ligadas à condição sócio-econômica dos produtores, à área e estrutura dos lotes, aos cultivos explorados, ao rebanho, à mão-de-obra utilizada, às experiências com área irrigada, à assistência técnica, à relação com a Cooperativa e à orientação empresarial, salinização e plantas invasoras.

De posse de algumas características dos colonos, dos valores e da produção agrícola destes, em 1994, fornecidos pela CAMPIB, dividiu-se a amostra em dois grupos: um grupo formado por 27 colonos que representa os produtores de menor desempenho econômico e um grupo de 81 colonos que representa o restante da população dos colonos.

Utilizou-se, para análise estatística, o pacote SAS onde, através do teste “t” de Student, se avaliou quais das variáveis estudadas diferiam estatisticamente, ao nível de 1% ou 5% de probabilidade, para os dois grupos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para efeito de melhor compreensão, dividiu-se o trabalho em variáveis referentes à área dos lotes e cultivos explorados, ao ambiente, à exploração pecuária, à experiência técnica e capacidade administrativa dos colonos, dando destaque àquelas variáveis que diferiram estatisticamente nos dois grupos estudados.

3.1 Área dos lotes e cultivos explorados

Apresentou maior desempenho o grupo de produtores, que possui maior área total, com irrigação e cultivada, com cultivo anuais e perenes (Tabela 1). Dentre as culturas perenes, a variável correspondente à área explorada com videira (Prob > [t] > 0,0001), apresentou alta significância estatística. Também registraram significância estatística as variáveis: área cultivada com coqueiro (Prob > [t] > 0,0364), mangueira (Prob > [t] > 0,0224) e aceroleira (Prob > [t] > 0,0031). As áreas cultivadas com bananeira, goiabeira, mamoeiro e maracujazeiro não revelaram diferença estatística para os dois grupos estudados. No tocante às culturas anuais, o tomate industrial apresentou uma pequena significância estatística entre os grupos comparados (Prob > [t] > 0,0817). Já as culturas de melão, melancia, feijão de arranca, feijão de corda, cebola, abóbora e milho não registraram diferenças significativas em termos de área entre os dois grupos.

Tabela 1. Média da área total, área irrigada e área com cultivos anuais e perenes para os dois grupos de produtores no Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina (PE).

Desempenho	Área Total (ha)	Área Irrigada (ha)	Área com Cult. Anuais (ha)	Área com Cult. Perenes (ha)
Maior	11,39	9,15	4,26	3,92
Menor	9,52	7,0	3,13	1,99

Fonte: Dados da Pesquisa, 1994.

Para todas as variáveis que apresentaram comportamento estatisticamente significativo, o grupo de produtores de maior desempenho econômico apresentou maior área plantada. Entretanto, merecem destaque especial neste segmento as variáveis referentes a cultura da videira, responsável por mais de 90% da área plantada com culturas perenes no Perímetro. Constituindo-se, portanto, na maior atividade agrícola executada naquela área. Tais variáveis que dizem respeito ao tamanho da área plantada e à produtividade da cultura, diferenciam muito bem os dois grupos em estudo (ambos registraram alta significância estatística ($\text{Prob} > [t] > 0,0001$)), com o grupo dos colonos de menor desempenho econômico apresentando menor área plantada e menor produtividade. Os colonos de maior desempenho econômico apresentaram uma média de 3,3 hectares cultivados com a videira e uma produtividade de 11.996 kg/ha/colheita, enquanto o outro grupo (menor desempenho) apresentou uma área média de 1,96 hectares de videira e uma produtividade de 7.575 kg/ha/colheita (Tabela 2). Ainda que o questionário não permitisse levantar as razões dessas diferenças tão marcantes em termos de produtividade média, alguns colonos fizeram referência à idade da videira (começo de produção) para justificar a menor produtividade. Foram encontrados ainda, três colonos que não cultivam a videira e se enquadraram no grupo de menor desempenho econômico.

Tabela 2. Área média e produtividade média de videira para os produtores de maior e menor desempenho econômico, no Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina(PE).

Desempenho Econômico	Número de Colonos	Área Média com Videira (ha/lote)	Produtividade (kg/ha/colheita)
Maior	81	3,30	11.996
Menor	27	1,96	7.575

Fonte: Dados da Pesquisa, 1994.

Ao observar que não existe diferença entre os grupos em análise no que se refere as culturas anuais, fica ainda mais caracterizada a importância da cultura da videira na explicação do desempenho econômico dos colonos do Perímetro Irrigado de Bebedouro.

Como se não bastasse o tamanho das áreas com a cultura da videira, assim como sua produtividade, contribuindo para diferenciar os dois grupos, um outro fato que merece destaque, diz respeito à qualidade da uva produzida. A Tabela 3 mostra que 66 (61,1%) colonos dos 108 entrevistados produzem mais da metade da uva classificada como de primeira qualidade, sendo que 61 deles estão no grupo de maior desempenho econômico e apenas 5 colonos ou 4,6% estão no outro grupo.

Tabela 3. Desempenho econômico associado à classificação da uva produzida no Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina (PE).

Classificação da Uva	Desempenho Econômico					
	Maior		Menor		Total	
	(nº)	(%)	(nº)	(%)	(nº)	(%)
Não produz	0	0	3	2,78	3	2,78
≥ 50% de primeira	61	56,48	5	4,63	66	61,00
< 50% de primeira	20	18,52	19	17,59	39	36,22
Total	81	75,00	27	25,00	108	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 1994.

A tabela 3 mostra o quanto se pode trabalhar no sentido de melhorar a produção desta cultura, tanto qualitativa como quantitativamente, mesmo porque existem áreas na região em que se atinge até 20.000 kg/ha/colheita. A despeito disso, os colonos têm apresentado como prioridade ampliar a área cultivada com videira, conforme afirmaram (59,3%) dos colonos pesquisados, mesmo entre aqueles de menor desempenho econômico (Tabela 4).

Tabela 4. Perspectiva da área com videira e desempenho econômico dos colonos do Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina(PE).

Área com Videira	Desempenho Econômico					
	Maior		Menor		Total	
	(nº)	(%)	(nº)	(%)	(nº)	(%)
Ampliar	54	50,00	10	9,26	64	59,30
Manter	26	24,10	13	12,04	39	36,12
Reduzir	1	0,90	1	0,9	2	1,80
Não opinou	-	-	3	2,78	3	2,78
Total	81	75,00	27	25,00	108	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 1994.

3.2 Influências do ambiente

Esperava-se que as variáveis referentes à área com salinização e à área com infestação de plantas invasoras, principalmente tiririca (*Cyperus rotundus*), apresentassem correlações negativas com o desempenho econômico, mesmo porque Araújo (1987), avaliando as variáveis que melhor explicavam a variação da rentabilidade dos colonos daquele Perímetro, encontrou que, apesar de existir um certo grau de homogeneidade na população estudada, a orientação empresarial, a condição sócio-econômica e a experiência com cultivos irrigados apresentavam correlações positivas, enquanto que a infestação com plantas invasoras e as áreas com salinização apresentavam correlações negativas com o desempenho econômico. Neste estudo, apesar das

médias serem maiores no grupo de produtores de menor desempenho econômico, essas variáveis não apresentaram significância estatística.

A explicação para este comportamento das variáveis salinização e infestação de plantas invasoras, pode estar associada, no primeiro caso, à implantação da rede de drenagem em algumas áreas do Perímetro Irrigado de Bebedouro e, no segundo, à infestação de tiririca encontrar-se em quase todo o Perímetro.

3.3 A exploração pecuária

Como a obtenção do resultado econômico dos colonos foi determinada através de dados fornecidos pela CAMPIB, a parte da receita obtida com a exploração animal não foi computada, uma vez que a comercialização dessa produção não é feita pela cooperativa. Entretanto, os dados levantados indicam que mesmo neste segmento produtivo, o grupo de colonos de menor desempenho econômico registrou um desempenho produtivo menor que o grupo de produtores de maior desempenho econômico.

Neste item serviram para diferenciar os dois grupos as variáveis rebanho bovino, ($\text{Prob} > [t] > 0,0182$) e quantidade de bovino comercializada no ano ($\text{Prob} > [t] > 0,0284$), onde o grupo de maior desempenho econômico possui rebanho bovino significativamente maior que o grupo de menor desempenho econômico (Tabela 5). Já as variáveis quantidade de leite comercializada e rebanho caprino e/ou ovino não revelaram diferenças significativas entre os grupos estudados.

Tabela 5. Desempenho econômico associado ao número médio de animais existentes nos lotes, vendidos no último ano e produção média de leite no Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina(PE).

Desempenho econômico	Número médio de bovinos	Número médio de caprino/ovinos	Venda média de bovino	Venda média de caprino/ovino	Produção média de leite (l/dia)
Maior	9,59	10,15	2,99	0,75	11,33
Menor	4,89	8,22	1,11	3,37	12,50

Fonte: Dados de Pesquisa, 1994.

3.4. Experiência técnica e capacidade administrativa dos colonos

Quando investigados sobre o número de anos de experiência que possuíam com agricultura irrigada e sobre os treinamentos que receberam sobre cultivos irrigados foi detectado que a maioria dos colonos (87%), tinha mais de dez anos de convivência na área irrigada, inclusive 22 colonos dos 27 que apresentavam menor desempenho econômico. Entretanto, 49 (45%) do total entrevistado jamais receberam qualquer tipo de treinamento sobre agricultura irrigada e, destes, 17 (63%) colonos eram do grupo de menor desempenho econômico. Vale ressaltar que o restante recebeu apenas um curso inicial, isto há bastante tempo, época em que a videira praticamente não era explorada neste Perímetro.

Tanto a variável experiência com agricultura irrigada como a de treinamento apresentaram diferenças significativas para os dois grupos em análise, mostrando que estes fatores estão relacionados com maior ou menor desempenho econômico.

Outro indicador que mostra o desconhecimento ou o inadequado manejo do solo pode ser verificado na periodicidade que estes colonos realizam a análise de fertilidade do solo. 51,81% deles fazem análises anuais, 39% fazem com espaço de dois ou mais anos e o restante (9,2%) nunca realizaram. O que chamou a atenção é o percentual daqueles colonos que faz esta operação anual, e possui maior desempenho econômico (59,3%) comparado com os do grupo de menor desempenho (29,69%), assim como, dos colonos que nunca realizaram análise do solo (Tabela 6).

Tabela 6. Periodicidade da realização da análise do solo associada ao desempenho econômico dos colonos do Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina(PE).

P. da Análise do Solo	Desempenho Econômico					
	Maior		Menor		Total	
	(nº)	(%)	(nº)	(%)	(nº)	(%)
Anual	48	59,26	8	29,63	56	51,85
A cada dois anos	19	23,46	7	25,93	26	24,07
A cada três anos	5	6,17	2	7,41	7	6,48
Mais de quatro anos	5	6,17	4	14,81	9	8,34
Nunca realizou	4	4,94	6	22,22	10	9,26
Total	81	100,00	27	100,00	108	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 1994.

Ainda no âmbito das variáveis sócio-econômicas, foi observado que aquelas ligadas à forma de administração da unidade produtiva, tais como: planejamento sobre épocas e tipos de cultivo; planejamento de épocas de colheitas, principalmente da videira; registros dos custos de produção do lote; conservação da infra-estrutura do lote e visão empresarial serviram para caracterizar que o grupo de maior desempenho econômico apresenta um maior nível de orientação empresarial que o outro grupo de produtores em análise.

3.5 A assistência técnica

Quando questionados sobre quais os serviços que a CAMPIB deveria melhorar, mais de 80% dos colonos declarou que a assistência técnica estava deficiente, uma vez que apenas 18,5% do total dos colonos entrevistados recebiam a visita do técnico semanalmente, e o restante informou que o intervalo entre as visitas era de quinze dias ou mais (Tabela 7). Entre os dois grupos em análise não existem diferenças neste indicador.

Tabela 7. Frequência da assistência técnica em relação ao desempenho econômico dos colonos do Perímetro Irrigado de Bebedouro, Petrolina(PE).

F. da visita do técnico	Desempenho Econômico					
	Maior		Menor		Total	
	(nº)	(%)	(nº)	(%)	(nº)	(%)
Semanal	15	13,89	5	4,63	20	18,52
Quinzenal	45	41,67	12	11,11	57	52,78
Acima de 15 dias	21	19,44	10	9,27	31	28,70
Total	81	75,00	27	25,00	108	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 1994.

Além da assistência técnica, outro ponto que foi bastante questionado pelos colonos foi a comercialização feita pela CAMPIB, assunto, inclusive, muito relacionado à produtividade e qualidade dos produtos, pois, sabe-se que no momento em que a agricultura irrigada se desenvolveu na região, o mercado ficou mais competitivo, tornando-se necessário produzir com menores custos e gerando produtos de boa qualidade, algo que não vem ocorrendo nesta área do estudo. Os colonos opinaram ainda, sobre a mecanização agrícola, aquisição de insumos modernos, entre outros.

4 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Com base nas informações levantadas, a situação dos colonos do Perímetro Irrigado de Bebedouro, precisa ser melhorada, sendo necessário maior urgência para o grupo de colonos de baixo desempenho econômico.

Uma diferença entre o grupo formado pelos colonos de baixo desempenho econômico e o grupo formado pelos demais dos colonos do Perímetro Irrigado de Bebedouro ficou bem evidenciada neste estudo. As variáveis que melhor explicam essa diferença são: tamanho da área irrigada, tamanho da área com cultivos perenes, área com videira, produtividade da videira, quantidade de rebanho bovino, experiência com agricultura irrigada, treinamento recebido e as que medem o nível de orientação gerencial (formação de estoque de insumos, acompanhamento dos custos de produção, conservação da infra-estrutura do lote, entre outras). Para tanto, sugere-se, como alternativas para melhorar o rendimento dos colonos do estrato de menor desempenho econômico, o seguinte:

- a) Capacitar técnicos da CAMPIB na exploração racional de uva;
- b) Capacitar os irrigantes e famílias, para dominarem os princípios básicos da exploração de seus lotes;
- c) Elaborar um documento orientador com um cronograma de execução, para melhor acompanhamento da(s) cultura(s);
- d) Aumentar a quantidade de técnicos da CAMPIB ou usar o método grupal, permitindo a todos os colonos acesso as informações técnicas de forma regular e planejada;

- f) Promocionar uma melhor comercialização da produção e aquisição de maquinários e insumos modernos;
- g) Executar um estudo técnico através da CODEVASF ou do departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Ceará ou FAMESF ou UFRPE para identificar o nível de salinidade e de plantas invasoras nos lotes e, a partir daí, fazer os investimentos necessários buscando solucionar estes problemas que inviabilizam o desenvolvimento das culturas; e
- h) Firmar convênios com SEBRAE, CPATSA, Faculdade de Administração de Petrolina e outros órgãos afins, com o objetivo dos mesmos prestarem assessoria aos colonos nas diversas áreas (planejamento de cultivos e das colheitas, contabilização dos custos, administração de pessoal, comercialização, entre outras).

5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARAÚJO, J. L. P. **Caracterização sócio-econômica dos parceliros do Projeto de Irrigação de Bebedouro**. Viçosa: UFV, 1987. 71p. Tese Mestrado.

CODEVASF. 3. Superintendência Regional (Petrolina,PE). **A CODEVASF na transformação do semi-árido São Franciscano**. Petrolina-PE. 1993. 30p.

CODEVASF. 3. Superintendência Regional (Petrolina,PE). **Impactos econômicos da irrigação sobre o Pólo Petrolina-Juazeiro**. Petrolina-PE, 1990. 31p.

CORREIA, R. C.; TONNEAU, J. P.; OLIVEIRA, J. de S.; MOREIRA, J. N. **Vale do Salitre : alguns elementos para uma ação coordenada**. Petrolina-PE, EMBRAPA-CPATSA, 1989. 14p.

MOREIRA, J. N. **A pecuária leiteira em área de pequena produção irrigada: o caso do Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho**, Recife: UFRPE, 1995. 191p. Tese Mestrado.

SEBRAE (Petrolina,PE). **Levantamento estatístico das atividades agropecuárias do Sub-médio São Francisco**. Petrolina-PE. 1995. 1v.

SUVALE (Rio de Janeiro,RJ). **Projeto de Irrigação de Bebedouro**. Rio de Janeiro, 1971. 28p.