

## **ANÁLISE DA CAPACIDADE DE PAGAMENTO DOS IRRIGANTES DO PERÍMETRO IRRIGADO BAIXO ACARAÚ (CE): UM ESTUDO DE CASO**

Área temática: Estrutura Produtivo-Tecnológica avançada e regionalmente articulada: Teoria Microeconômica, Organização Industrial e Economia Industrial e Economia Regional.

Autores:

Juliana Viana Jales<sup>1</sup> ([julianajales2@hotmail.com](mailto:julianajales2@hotmail.com));  
Maria Irles de Oliveira Mayorga<sup>2</sup> ([irles@ufc.br](mailto:irles@ufc.br));  
Rubem Dario Mayorga Mera<sup>3</sup> ([dario@ufc.br](mailto:dario@ufc.br));  
José Sydrião de Alencar Junior<sup>4</sup> ([alencarjunior@uol.com.br](mailto:alencarjunior@uol.com.br)).

1. Departamento de Economia Agrícola - Universidade Federal do Ceará (UFC);
2. Departamento de Economia Agrícola - Universidade Federal do Ceará (UFC);
3. Departamento de Economia Agrícola - Universidade Federal do Ceará (UFC);
4. Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Telefone de contato: (85) 32972533/ 88842633

## **ANÁLISE DA CAPACIDADE DE PAGAMENTO DOS IRRIGANTES DO PERÍMETRO IRRIGADO BAIXO ACARAÚ: UM ESTUDO DE CASO**

### **RESUMO**

O objetivo geral deste trabalho foi analisar o grau de sustentabilidade do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, de acordo com a capacidade de pagamento dos seus irrigantes. Foram utilizados dados secundários e dados primários, através da aplicação de questionários e realização de oficina. A metodologia empregada para análise da capacidade de pagamento foi o levantamento das características socioeconômicas dos irrigantes e o modelo conceitual básico denominado de “método residual”. Os irrigantes indicaram pontos positivos do Perímetro Irrigado, com destaque para a oportunidade de terem um negócio próprio e a busca por uma melhor qualidade de vida, enquanto os pontos negativos mais apontados foram o acesso a serviços básicos, a falta de organização dos produtores e a falta de assistência técnica. Conclui-se que os irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, em geral, não apresentaram, capacidade de pagamento no período estudado, enquanto, individualmente, a maior parte não apresentou capacidade de pagamento. Os produtores estão desorganizados e não alcançam bons níveis de produção e de comercialização. Por consequência, o Perímetro não mostra um nível de sustentabilidade aceitável e não se permite estabelecer estratégias que levem a um melhor desempenho dos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.

**Palavras-chave:** Perímetro Irrigado; Capacidade de pagamento; Ceará.

### **ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze the degree of sustainability of the Irrigated Perimeter Baixo Acaraú according to capacity to pay it irrigants. It was used secondary data and primary data from public institutions and the application of questionnaires and conduct of participative research. The methodology used for analysis of capacity to pay was through the removal of the socioeconomic characteristics of irrigant and the basic conceptual model called the "residual method". The irrigant showed positive points of the Irrigated Perimeter, with emphasis on the opportunity to have their own business and search for a better quality of life, while among the negative points of the perimeter, the most mentioned were access to basic services, lack of organization producers and the lack of technical assistance. It is concluded that irrigating the Irrigated Perimeter Baixo Acaraú do not generally presented, capacity to pay during the period studied, while individually, most showed no capacity to pay. It is concluded that irrigating the Irrigated Perimeter Baixo Acaraú, in general, did not show capacity to pay during the study period, while, individually, most did not show capacity to pay. Producers are disorganized and do not reach good levels of production and marketing. Consequently, the perimeter does not show an acceptable level of sustainability and does not establish strategies that lead to better performance of irrigation in the Irrigated Perimeter Baixo Acaraú

**Keywords:** Irrigated Perimeter; capacity to pay; willingness to pay; Baixo Acaraú; Ceará.

### **1 INTRODUÇÃO**

A irrigação é o meio pelo qual o agricultor nordestino, especialmente o da região semiárida, passou a produzir alimentos em épocas e em lugares que antes nem imaginava ser possível. A prática da irrigação no Brasil e no Nordeste tem-se tornado cada vez mais presente nos campos agrícolas e, por isso, a preocupação com seus impactos para o meio

ambiente também tem crescido, visto que a água, seu principal elemento, é um recurso essencial à vida e necessário ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social de todos os povos.

O Brasil tem uma posição privilegiada no mundo em relação à disponibilidade de água. A vazão média anual dos rios em território brasileiro é de cerca de 180 mil m<sup>3</sup>/s. Este valor corresponde a aproximadamente 12% da disponibilidade mundial de recursos hídricos, que é de 1,5 milhões de m<sup>3</sup>/s (SHIKLOMANOV, 1998 apud ANA, 2007).

Mas a quantidade de água disponível varia muito entre as regiões brasileiras. A Região Amazônica, por exemplo, detém 80% dos recursos hídricos superficiais e é habitada por cerca de 7% da população brasileira. Por outro lado, a região Nordeste, que concentra 27% da população do país, conta apenas com 3,3% dos recursos hídricos nacionais, enquanto que 16,7% dos recursos hídricos restantes estão em regiões que abrigam 66% da população brasileira (PROJETO ÁGUA, 1998 apud PAZ *et al.*, 2000).

O Nordeste do Brasil apresenta uma extensão de cerca de 1,6 milhão de km<sup>2</sup>, onde vivem mais de 45 milhões de habitantes. Nesta região, destaca-se o espaço semiárido, que ocupa 60% do seu território e inclui também o norte de Minas Gerais. É uma região caracterizada pelas chuvas irregulares, mal distribuídas temporal e espacialmente, já que, em seu território, as chuvas são concentradas, ocorrendo num curto espaço de tempo. No semiárido, em geral, a demanda é maior que a oferta de água. Segundo Peixoto (1990), as consequências da ocorrência das secas no Estado do Ceará atingem, principalmente, os segmentos produtores de alimentos, abastecimento d'água e saúde pública, levando um grande número de migrantes para os centros urbanos na busca de sobrevivência.<sup>2</sup>

As ações emergenciais são o abastecimento de água através de carros-pipa, que acontece quando não há mais o que ser feito, e a construção de açudes para acumular a água que cai em um certo período de tempo e, praticamente, não derrama mais nada o resto do ano, de forma a assegurar o abastecimento no período seco e, eventualmente, obras de infraestrutura. Algumas dessas ações foram voltadas especialmente para a produção agrícola, através da promoção da irrigação. Considerando que a irrigação é, para o Nordeste, “importante instrumento de desenvolvimento, pela sua capacidade de gerar renda, emprego estável, divisas e ampliar ofertas de alimentos e fibras” (FRANÇA, 2001c), o Governo construiu projetos públicos de irrigação, denominados Perímetros Irrigados, onde os produtores adquirem lotes de terra, com uma infraestrutura de irrigação para produzir, pagando pela terra e pela infraestrutura de uso da água. Esses projetos são coordenados, acompanhados e avaliados pelo Ministério da Integração Nacional, tendo como apoio a Secretaria de Infra-estrutura Hídrica, que supervisiona e controla. Os órgãos que coexecutam as obras são a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) e o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS).

Segundo o Banco Mundial, de 1997 a 2004, o aumento da área irrigada no Brasil foi de cerca de 34% (AZEVEDO *et al.*, 2004), mas, segundo o Ministério da Agricultura (2009), o país só irriga 10% da área potencialmente irrigável. Mesmo assim, atualmente, a agricultura é um dos setores que mais usa e consome água. Dos 840 mil litros retirados por segundo no Brasil, 69% são utilizados pela agricultura, o que, juntamente com o desperdício que, neste setor, deve ser considerável, aponta para a necessidade de um uso mais racional deste recurso. Dada a importância deste recurso para o funcionamento de qualquer empreendimento, este trabalho tem como objetivo analisar o grau de sustentabilidade do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, de acordo com a capacidade de pagamento dos seus irrigantes.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

## 2.1 Área geográfica de estudo

O estudo foi realizado no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, no Estado do Ceará, um dos últimos a serem implantados pelo DNOCS. O Baixo Acaraú foi uma iniciativa do Ministério da Integração Nacional, com a parceria do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD). O Perímetro está localizado na região norte do Estado, no trecho final da bacia do Rio Acaraú, abrangendo áreas dos municípios de Acaraú, Bela Cruz e Marco. O Perímetro está localizado no Agropolo de Desenvolvimento Agrícola Baixo Acaraú, na região Norte do Ceará. Dista, aproximadamente, 220 km de Fortaleza e 160 km do porto de Pecém, ou seja, tem uma posição privilegiada para exportação de seus produtos, que podem alcançar a Europa ou os Estados Unidos da América do Norte, em 7 dias de navio ou 10 horas de avião. Para o mercado interno está interligado com a malha rodoviária nacional por rodovias asfaltadas.

O Perímetro foi idealizado e implementado pelo Governo Federal. O Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) foi o órgão executor. Segundo o projeto, o objetivo da construção do Baixo Acaraú é “implementar o desenvolvimento da agricultura irrigada, no sentido de proporcionar o crescimento e a diversificação da produção agrícola, bem como otimizar a produtividade da região”.

A implantação do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú foi iniciada em 1983, enquanto os serviços de administração, operação e manutenção da infraestrutura de uso comum tiveram início no ano de 2001. Para sua construção foram investidos mais de R\$ 216.000.000,00, em valores da época de implantação.

A fonte hídrica do perímetro irrigado é o Rio Acaraú, perenizado, no trecho, pelas águas dos Açudes Públicos Paulo Sarasate e Edson Queiroz.

A SEAGRI, por meio do Contrato de Nº 190/01 (Processo Nº 01305340-0), atribuiu competência ao Distrito de Irrigação do Perímetro Baixo Acaraú (DIBAU) para administrar, operacionalizar e manter toda a infraestrutura de irrigação, de uso comum do perímetro, na conformidade do que foi regulamentado em bases legais. O DIBAU é uma organização de produtores detentores de lotes, de forma colegiada, fundamentada em um convênio de transferência de gestão, assinado entre o DNOCS e o Distrito de Irrigação, que estabelece normas, critérios, direitos e deveres de cada um.

## 2.2 Métodos de análise

### a) Capacidade de pagamento dos irrigantes

Para se saber a capacidade de pagamento dos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, utilizaram-se dois métodos: a análise tabular, para se conhecer o perfil socioeconômico dos irrigantes e o método residual.

#### a.1) Perfil socioeconômico dos irrigantes

Para o conhecimento do perfil socioeconômico dos irrigantes, utilizou-se a análise tabular, através da construção de tabelas com dados quantitativos e percentuais sobre as características referentes à vida social do irrigante e seu trabalho.

#### a.2) Método residual

Para se conhecer a capacidade de pagamento dos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, utilizou-se o modelo conceitual básico normalmente denominado de “método residual”. Esse método admite “determinar o valor de um dado recurso ou fator de produção por meio da desagregação e análise de orçamentos anuais das unidades produtivas em estudo” (AGUERO, apud BISERRA, 2002, p.11). Todas as variáveis estudadas foram consideradas de acordo com a definição de Biserra (2002).

Este método consiste em subtrair da renda bruta total obtida pela propriedade ou com a(s) atividade(s) em análise, a remuneração de todos os fatores de produção empregados nesta(s) atividade(s), exceto a remuneração do fator que está sendo investigado (no presente estudo, a água), encontrando-se, dessa forma, um resíduo que expressa a capacidade de poupança gerada pelo produtor para fazer face ao uso deste recurso (BISERRA, 2002).

A metodologia utilizada neste trabalho foi também utilizada por França (1990) para avaliar a capacidade de pagamento do pequeno irrigante do Nordeste. Foi determinada a partir da renda bruta do irrigante no ano de 2008.

Da renda bruta, foram extraídos os custos operacionais, resultando na margem bruta (1) que corresponde ao resíduo para remunerar os fatores de produção. Os custos operacionais incluem os custos com insumos, mão de obra familiar e contratada, serviços agrícolas, juros sobre crédito de custeio, despesas de comercialização, impostos e encargos, energia elétrica, entre outros, exceto água, que é o fator analisado.

$$MB = RB - CO \quad (1)$$

Onde:

MB = margem bruta

RB = renda bruta

CO = custos operacionais

Daí, deduzindo-se os custos fixos incidentes sobre o capital empregado na propriedade, obteve-se a renda líquida (RL), que representa o saldo líquido das atividades após remunerar os fatores capital e trabalho. Os custos fixos são constituídos por: amortização da parcela, depreciação, conservação e manutenção, juros sobre o capital empregado, entre outros custos.

$$RL = MB - CF \quad (2)$$

Onde:

RL = renda líquida

CF = custos fixos

A RL representa a capacidade de pagamento pelo uso da água para irrigação dos produtores do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.

#### d) Grau de mobilização dos irrigantes

Mobilização social é o envolvimento ativo do cidadão, da organização social, da empresa nos rumos e acontecimentos em sociedade. Ela se traduz em pequenas ou grandes ações e pode ser desenhada de diferentes formas.

O grau de mobilização dos irrigantes e seu nível de organização em relação às tomadas de decisões foram conhecidos através da realização de oficinas realizadas no Perímetro Irrigado e da aplicação de questionários. Os irrigantes foram questionados sobre sua participação em associações e a atuação das mesmas no Perímetro Irrigado.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Capacidade de pagamento

A análise da capacidade de pagamento foi feita através do perfil socioeconômico dos irrigantes e do método residual.

#### 3.1.1 Perfil socioeconômico dos irrigantes

##### 3.1.1.1 Caracterização dos irrigantes

As tabelas a seguir mostram os resultados referentes às características dos donos de lotes entrevistados. Ao todo, foram entrevistados 38 irrigantes, sendo que dois deles não eram os proprietários dos lotes. Devido a isso, em situações referentes aos proprietários, estes indivíduos não foram incluídos. A Tabela 1 mostra o estado civil dos irrigantes. A maioria, 77,8%, é casada (no sentido de terem companheira/companheiro, independentemente de ser uma união oficial), enquanto 22,2% são solteiros (não vivem com companheira/o). Dentre os irrigantes casados, 13,9% não moram com a família (esposa e filhos) no Perímetro.

**Tabela 1 – Estado civil dos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.**

Estado civil	Frequência absoluta	Frequência relativa
Solteiro	8	22,2
Casado	28	77,8
Total	36	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à idade dos proprietários de lote, a maioria (55,6%) tem entre 30 e 45 anos. Estes produtores, em geral, começaram na agricultura ainda na infância, com os pais tendo sido agricultores. Depois, 30,5% têm entre 46 e 60 anos e 11,1% têm entre 15 e 29 anos. Apenas 2,8% (representado por um irrigante) têm acima de 60 anos de idade (Tabela 2). É interessante perceber como os jovens já estão se inserindo nesse modelo de produção agrícola.

**Tabela 2 – Idade dos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.**

Idade	Frequência absoluta	Frequência relativa
15-29 anos	4	11,1%
30-45 anos	20	55,6%
46-60 anos	11	30,5%
Acima de 60 anos	1	2,8%
Total	36	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A escolaridade dos irrigantes do Baixo Acaraú pode ser observada na Tabela 3. A maior parte dos produtores tem ensino médio completo (27,7%). A segunda maior parte (22,2%) não completou o ensino fundamental. Com ensino superior são 16,7% dos entrevistados e as formações não são ligadas à agricultura. Há engenheiro eletricista, advogado, administradores, dentre outros, também com ensino técnico (técnicos agrícolas). É interessante notar que 50,0% dos entrevistados têm, pelo menos, ensino médio completo, o que deve ser um ponto positivo para o bom desenvolvimento do Perímetro Irrigado. Entretanto, 5,6% dos entrevistados declararam não ter instrução, fator apontado por um dos irrigantes como limitante para uma boa condução do lote.

**Tabela 3 – Anos de estudo completos dos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.**

Escolaridade	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência acumulada
Superior completo	6	16,7%	16,7%
Superior incompleto	2	5,6%	22,3%
Médio completo	10	27,7%	50,0%
Médio incompleto	0	0,0%	50,0%

Fundamental completo	7	19,4%	69,4%
Fundamental incompleto	8	22,2%	91,6%
Alfabetizado	1	2,8%	94,4%
Sem instrução	2	5,6%	100,0%
Total	36	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 4, é possível observar que, dos 36 irrigantes, 19,4% não se ocuparam somente das atividades do seu lote no Perímetro. Os que se ocuparam somente do lote, foram 80,6%. Alguns produtores possuíam outras áreas agrícolas e se dividiam entre elas. Outros, tinham algum trabalho não ligado diretamente à agricultura. Deve-se salientar que a dedicação à atividade é um ingrediente importante para o sucesso da mesma. Um dos produtores afirmou: “o melhor técnico do mundo é o olho do dono”.

**Tabela 4 - Frequência de irrigantes que tiveram outra ocupação fora do lote no último ano.**

Teve outra ocupação fora do lote	Frequência absoluta	Frequência relativa
Não	29	80,6%
Sim	7	19,4%
Total	36	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 38 irrigantes entrevistados, 3 possuíam ou cuidavam de lotes de técnicos. Para os lotes do tipo ‘colono’ encontrados, 60,0% dos irrigantes possuem apenas um lote no Baixo Acaraú. Com dois lotes foram encontrados 25,7%, enquanto com três, apenas 2,9%. O que impressiona é a frequência de proprietários com mais de três lotes no Perímetro, 11,4% (Tabela 5). Esses lotes a mais, em geral, não são no nome do mesmo irrigante, visto que a legislação não permite, mas são colocados em nome da esposa, do filho ou de um irmão. Podem ser assumidos de outros, ou seja, alguém que não quer continuar com a produção ou que nem sequer começou a produzir no lote passa o mesmo a outra pessoa, que o assume com suas despesas e receitas. Foi encontrado apenas um caso de arrendamento de lote.

**Tabela 5 – Frequência de irrigantes que possuem um ou mais lotes do tipo ‘colono’ no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.**

Número de lotes (colono)	Frequência absoluta	Frequência relativa
1	21	60,0%
2	9	25,7%
3	1	2,9%
Mais de 3	4	11,4%
Total	35	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

### 3.1.1.2 Caracterização dos lotes

A Tabela 6 mostra o percentual da área em uso individual nos lotes do tipo ‘colono’. O total de entrevistados, nesse caso, é de 34 porque, dos 38, três são de lotes técnicos e um produz em sociedade. A maioria dos lotes (76,5%) está com 76 a 100% de sua área ocupada por culturas. Alguns só possuem até 25% em produção e estes correspondem a 8,8% dos entrevistados.

**Tabela 6 – Percentual da área em uso individual do lote de colonos.**

Área em uso	Frequência absoluta	Frequência relativa
Até 25%	3	8,8%
De 26% a 50%	2	5,9%
De 51% a 75%	3	8,8%
De 76% a 100%	26	76,5%
Total	34	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 7, observa-se se os donos de lote têm áreas agrícolas fora do Baixo Acaraú. Dentre os 36 entrevistados, 25,0% possui área agrícola em outro local. Porém, apenas um destes tem na outra área uma fonte de renda. Os outros têm suas terras cuidadas por outras pessoas ou desativadas. A maioria dos produtores, então, parece ver o Baixo Acaraú como um

**Tabela 7 - Área agrícola fora do Perímetro.**

Possui área agrícola fora	Frequência absoluta	Frequência relativa
Não	27	75,0%
Sim	9	25,0%
Total	36	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 8 mostra as culturas implantadas no Baixo Acaraú no período da realização da pesquisa (julho/ 2008 a janeiro/ 2009). A cultura que prevalece é a banana. Dos 38 lotes, 31 estão com a cultura da banana implantada. A menor área produzindo banana em um lote é 1 ha e a maior é de 12 ha (mais de um lote de um mesmo produtor). O mamão é o segundo produto mais escolhido. 52,6% dos lotes pesquisados estavam com a cultura implantada. As áreas mínima e máxima foram de 1 a 11 ha. O coco também é bastante produzido. A área implantada por produtor varia de 1 ha a 41 ha e 18 lotes trabalham com coco.

Alguns produtores produzem culturas que outros não estão produzindo como forma de garantir um mercado para sua produção. É o caso do produtor de tangerina. Segundo o mesmo, escolheu plantá-la porque sabe que tem demanda para a fruta e não viu ninguém mais produzindo no Perímetro, mas só implantou 0,5 ha por não ter condições de produzir uma área maior. Já o caju é uma cultura nativa da região. Tem em abundância até mesmo em áreas não cultivadas, por isso alguns passaram a produzi-lo por ver que a produtividade desta cultura pode ser muito boa e o retorno, considerável, principalmente pela venda da castanha. Mas, são poucos os que o produzem.

**Tabela 8 - Culturas implantadas no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú em setembro de 2008. Quantidade de produtores, área mínima, máxima e área total plantada.**

Cultura	Quantidade de produtores (unid)	Área mínima (ha)	Área máxima (ha)	Área total plantada (há)
Abacaxi	6	2,00	2,00	11,00
Banana	31	1,00	12,00	106,30
Graviola	11	1,00	6,00	25,00
Mamão	20	1,00	11,00	65,30
Maracujá	8	2,00	4,00	19,50
Coco	18	1,00	41,00	88,00
Melancia	6	1,00	8,00	22,00
Acerola	3	2,00	8,00	12,00
Goiaba	15	1,00	10,00	45,00

Milho	4	0,50	8,00	10,50
Abóbora	6	1,00	5,00	12,00
Macaxeira	7	0,50	2,50	10,50
Caju	4	0,50	2,00	4,50
Feijão	6	0,50	3,00	11,50
Tangerina	1	0,50	0,50	0,50
Batata-doce	1	1,00	1,00	1,00
Manga	4	1,00	24,00	34,00
Sapoti	3	1,00	4,00	5,00

Fonte: Dados da pesquisa

Algumas culturas são escolhidas para serem plantadas devido ao custeio que será liberado pelo banco. Dessa forma, os produtores passam a trabalhar com uma cultura sem a preocupação com a vocação do seu solo, a sua própria vocação e conhecimento e a sua renda, já que o interessante é que o produtor trabalhe com uma diversificação maior de culturas para garantir uma renda maior.

### 3.1.1.3 Crédito

Muitos produtores afirmaram que não há outra forma de começar a produzir no Perímetro, senão com empréstimo. Gonçalves (2001) coloca que, no agronegócio, o crédito é fundamental, tanto para garantir o movimento da máquina de produção como para impulsionar a potência dessa máquina. Dos 36 lotes, 80,5% receberam investimento oriundo de capital fornecido através do banco (Tabela 9). Algumas vezes o empréstimo solicitado pode demorar a ser aprovado. É o caso de 2,8% dos entrevistados, que solicitaram financiamento, mas não conseguiram ainda a aprovação. Há também produtores que possuíam capital próprio para investir em seus lotes ou que, simplesmente, preferiram não optar pelo financiamento do banco. Estes são 16,7% dos 36 irrigantes pesquisados.

**Tabela 9 –** Solicitação de crédito pelos produtores do Baixo Acaraú.

Solicitou crédito	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim, conseguiu aprovação de pelo menos um	29	80,5%
Sim, mas não conseguiu aprovação	1	2,8%
Não	6	16,7%
Total	36	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 10, observa-se que, dos 29 produtores que receberam financiamento do banco, 20,7% ainda não haviam começado a pagar as parcelas quando foram entrevistados. Isso se deve ao período de carência que, para o investimento, geralmente, é de dois anos. Apesar de algumas dificuldades enfrentadas por quem trabalha com agricultura, a maioria (48,3%) dos produtores que já começaram a pagar o empréstimo está em dia com as parcelas e 31,0% não estão em dia.

**Tabela 10 -** Irrigantes que estão em dia com as parcelas.

Pagamento das parcelas em dia	Frequência absoluta	Frequência relativa
Ainda não pagou nenhuma	6	20,7
Sim	14	48,3
Não	9	31,0
Total	29	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Mesmo boa parte dos agricultores afirmando que sem financiamento não há como começar a produzir, 44,82% deles não concordam inteiramente com as condições do financiamento (Tabela 11). Um deles afirmou que “o Banco deveria se adequar ao produtor”. Alguns consideram os juros altos. Também reclamaram da forma de pagamento, explicando que as primeiras parcelas são as mais altas e há uma grande diferença destas para as seguintes. Segundo eles, no começo é difícil ter um bom retorno para pagar uma parte tão grande do empréstimo. Segundo Gonçalves (2001), o problema brasileiro não está associado à capacidade de produzir, mas à dificuldade em financiar de forma adequada a realização de cada safra.

**Tabela 11** – Opinião dos irrigantes quanto às condições do financiamento (se foram adequadas).

As condições foram adequadas	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	16	55,2
Não	13	44,8
Total	29	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

O financiamento é feito através de um contrato entre banco e produtor. Mas, nem sempre os favorecidos pelo empréstimo são convededores de todas as obrigações (prazos, juros). Alguns, por pouca instrução ou por falta de consciência, não leem com atenção o contrato e acabam ficando perdidos no meio do financiamento. É o que mostra a Tabela 12: 27,6% dos entrevistados não conhecem bem suas obrigações (prazos, juros) em relação ao empréstimo.

**Tabela 12** - Irrigantes que conhecem as obrigações referentes ao pagamento do financiamento.

Conhecem as obrigações referentes ao financiamento	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	21	72,4
Não	8	27,6
Total	29	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo os irrigantes, as dificuldades do financiamento geralmente já começam na solicitação. Dos produtores que receberam financiamento, 72,4% declararam que enfrentaram dificuldades desde o começo (Tabela 13). Estas dificuldades foram: exigência de muitos documentos, demora para análise do projeto, que acarretava em vencimento do prazo de alguns documentos, demora para a aprovação (alguns disseram ter esperado até três anos para terem o crédito aprovado). Foi citada também a demora da SEMACE em liberar a licença ambiental.

**Tabela 13** - Frequência de irrigantes que enfrentaram dificuldades para solicitar o financiamento.

Enfrentaram dificuldades para solicitar o financiamento.	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	21	72,4

Não		8	27,6
Total		29	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à distribuição de água do Baixo Acaraú, 88,9% dos irrigantes se dizem satisfeitos, que a distribuição é muito boa e eles não têm do que reclamar quanto a isso (Tabela 14). Os 11,1% que não estão satisfeitos dizem que o problema não é o sistema de distribuição, mas a qualidade da água. Afirmaram que os canais estão muito sujos e necessitam de reparação e limpeza.

**Tabela 14** - Opinião dos irrigantes sobre a distribuição de água no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.

Satisfação com a distribuição de água	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	32	88,9
Não	4	11,1
Total	36	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

### 3.1.1.4 Características culturais

A Tabela 15 mostra que dos donos de lotes entrevistados, 54,3% já haviam trabalhado com irrigação antes de chegarem ao Baixo Acaraú e 45,7% não tinham experiência com irrigação. Não seria um fato preocupante se eles fossem treinados e capacitados para trabalharem em seus lotes, mas isso não acontece e os irrigantes aprendem fazendo. Até conseguirem segurança e estabilidade, perdem muito dinheiro.

**Tabela 15** – Experiência dos produtores com irrigação.

Tinha experiência com irrigação	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	19	54,3
Não	16	45,7
Total	35	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Sobre a pretensão dos produtores e seus familiares de continuarem a viver e/ou trabalhar no Baixo Acaraú, a Tabela 16 mostra que 31% deles não pensam em sair, enquanto 3% declararam já ter pensado em sair de lá, mas apresentaram as justificativas de: por motivo de doença ou se conseguissem um trabalho fora realmente mais rentável que o seu lote. Pode-se então considerar que nenhum dos entrevistados pensa em sair, já que não estão buscando alternativas para isto. Também foram questionados sobre a possibilidade de melhoria de vida no Perímetro. Todos, sem exceção, afirmaram que veem possibilidade de melhoria no Baixo Acaraú. Este pode ser um dos principais motivos para o resultado apresentado na tabela.

**Tabela 16** – Intenção dos produtores e/ou seus familiares de deixar o Perímetro.

Pensa em deixar o Perímetro	Frequência absoluta	Frequência relativa
Não	31	88,6
Sim	3	8,6
Não sabe	1	2,9
Total	35	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Quando se busca uma atividade para fonte de renda, espera-se obter com ela, além da cobertura dos custos, o lucro que permita, além da sobrevivência do indivíduo e de sua família, uma poupança ou investimento em outras áreas. Dos 35 questionados, 60% afirmaram que não conseguiram economizar dinheiro ao final de um ano com o trabalho no Baixo Acaraú e 40% afirmaram que conseguiram economizar alguma coisa (Tabela 17). Considerando que a agricultura é, para eles, uma atividade econômica que, como todas as outras, precisa de um certo tempo para encontrar estabilidade que só pode ser conseguida através de culturas permanentes, que garantam um mínimo de produção para o agricultor, e um mercado que esteja disposto a receber o produto.

**Tabela 17** – Produtores que conseguiram economizar dinheiro com o trabalho no Baixo Acaraú.

Conseguiu economizar dinheiro	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	14	40,0
Não	21	60,0
Total	35	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 18 expõe as respostas dadas pelos produtores quando perguntados sobre o que fariam caso obtivessem um lucro considerável, além do esperado com seu trabalho. A maioria deles (40,0%) afirmou que investiria no próprio lote, enquanto 25,7% comprariam outro lote e 5,7% comprariam ou construiriam uma casa. As outras escolhas seriam cada uma representada por, aproximadamente, 28,6% dos entrevistados. Como segunda opção para a aplicação do lucro, a resposta mais recorrente ainda foi o investimento no próprio lote.

**Tabela 18** – Realizações dos produtores com a hipótese de obtenção de um grande lucro.

Realizações	Frequência absoluta	Frequência relativa
Benfeitorias no lote	14	40,0
Compra de outro lote	9	25,7
Compra/construção de uma casa	2	5,7
Outros	10	28,6
Total	35	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A produção agrícola tem vários fatores que limitam sua expansão. Os irrigantes foram questionados sobre os obstáculos à produção encontrados pelo setor agrícola ou, simplesmente, por eles próprios enquanto produtores do Baixo Acaraú (Tabela 19). O preço para a venda foi o obstáculo mais apontado (22,2%). Segundo eles, o maior problema está na existência dos “atravessadores”, que chegam aos seus lotes com o propósito de comprar a produção, mas delimitam preços que, muitas vezes, não honram os custos e o trabalho tidos pelo produtor. Entretanto, por se tratarem de produtos perecíveis e eles não possuírem boas condições de armazenamento, acabam por vender para estes compradores, pelo preço determinado pelos mesmos.

O segundo obstáculo ou problema mais apontado foi o preço dos insumos, citado por 19,4% dos produtores. O peso maior está nos adubos, que são necessários para um nível maior de produção, mas tanto químicos quanto orgânicos estavam com preços que complicavam a sua utilização e, algumas vezes, obrigavam os produtores a diminuir sua utilização, comprometendo o produto final. Divididas em dois grupos de aproximadamente

11,0% estão a falta de crédito e de assistência técnica, ingredientes que os produtores consideram de importância fundamental para o sucesso da atividade.

Um dos entrevistados resumiu todos os obstáculos em: falta de incentivos à produção (2,8%). Mas houve quem dissesse que não encontra nenhum obstáculo à produção agrícola (13,9%).

**Tabela 19** – Obstáculos encontrados pelos produtores à produção agrícola.

Obstáculos à produção agrícola	Frequência absoluta	Frequência relativa
Preço para venda	8	22,2
Preço dos insumos	7	19,4
Falta de crédito	4	11,1
Falta de assistência técnica	4	11,1
Capacidade de armazenamento	2	5,6
Mercado	1	2,8
Outros	5	13,9
Nenhum	5	13,9
Total	36	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar de toda a estrutura moderna e funcional, o Perímetro Baixo Acaraú ainda não é o lugar ideal de se viver e trabalhar. A Tabela 20 mostra que 16,7% dos produtores gostariam de ter mais acesso à assistência médica, outros 16,7% acham necessário mais escolas de todos os níveis e uma terceira parte de 16,7% gostariam de ver as estradas sendo melhoradas. Alguns produtores (11,1%) colocaram como necessária a implantação de escolas técnicas com cursos relacionados à agricultura, de forma a contribuir com o desenvolvimento do Perímetro e, consequentemente, da região da qual faz parte. Para 8,3% dos produtores entrevistados, o Baixo Acaraú parece ser o lugar ideal, pois acham que nada precisa ser feito para melhorar.

**Tabela 20** – Ações que precisam ser realizadas no Perímetro, do ponto de vista dos irrigantes.

O que precisa ser feito no Perímetro	Frequência absoluta	Frequência relativa
Criação de escolas	6	16,7
Maior assistência médica	6	16,7
Melhoria de estradas	6	16,7
Escolas técnicas	4	11,1
Central de comercialização	2	5,6
Instalação de energia eólica	1	2,8
Saneamento	1	2,8
Não sabe	1	2,8
Fiscalização por parte do Governo	1	2,8
Posto policial	1	2,8
Outros	4	11,1
Nada precisa ser feito	3	8,3
Total	36	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 21 mostra, indiretamente, a ligação dos produtores com a agricultura. A pergunta que originou esta tabela foi: “O senhor imagina um dia não trabalhar mais na agricultura?”. 86,1% dos entrevistados responderam que não, que é isso o que esperam fazer

pelo resto da vida. Os que responderam que poderiam não mais trabalhar na agricultura um dia apresentaram justificativas parecidas com as da pergunta sobre deixar o Perímetro Irrigado, ou seja, apenas por motivos muito maiores, como uma doença ou o surgimento de uma oportunidade mais rentável tiraria estas pessoas de sua atividade atual. Aos irrigantes também foi perguntado se gostavam do que faziam (agricultura). Todos responderam que sim. Alguns produtores largaram a vida na cidade para se dedicar ao trabalho no lote.

**Tabela 21** – Intenção dos irrigantes de continuar ou não a trabalhar com a agricultura.

Imagina não trabalhar mais na agricultura	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	5	13,9
Não	31	86,1
Total	36	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

### 3.1.1.5 Motivos para produzir no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú

A maior parte dos irrigantes do Baixo Acaraú já têm uma história de vida ligada à agricultura, com os pais agricultores e seu trabalho com a terra iniciado desde criança. Porém, com irrigação, alguns só passaram a trabalhar e realmente conhecer, no Perímetro. Estes, que antes só haviam trabalhado com agricultura de sequeiro, apontaram alguns problemas que encontravam, principalmente, a falta de água em algumas épocas do ano os obrigava a procurar outras fontes de renda, que não a agricultura, e tinham que armazenar o que podiam para os períodos secos, além de a produção ser bem menor.

Os produtores foram questionados sobre as mudanças em suas vidas desde que chegaram ao Perímetro. A maioria se refere a mudanças positivas. Dentre os 36 irrigantes entrevistados, 28% vieram de outro perímetro irrigado, o Curu-Paraipaba e já tinham conhecimento em irrigação. Todos afirmam que o Baixo Acaraú tem uma estrutura bem melhor que a do outro perímetro. Dentre os motivos que os levaram a produzir e/ou morar no Baixo Acaraú, a maioria (41,67%) apontou a própria tradição no trabalho com agricultura como o principal. A infra-estrutura do projeto foi o principal atrativo para 25,0% dos produtores (Tabela 22).

**Tabela 22** - Motivos que levaram os produtores a morar ou produzir no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, CE. 2008.

Motivos para produzir no Baixo Acaraú	Frequência absoluta	Frequência relativa
Tradição no trabalho agrícola	15	41,67
Infraestrutura do projeto	9	25,0
Possibilidade de um negócio próprio	8	22,22
Possibilidade de crescimento	2	5,56
Outros	2	5,56
Total	36	100

Fonte: Dados da pesquisa.

### 3.1.1.6 Pontos positivos e negativos do Perímetro

Segundo os produtores, no início os colonos tinham 8 ha de terra a sua disposição, mas inteiramente cobertos pela mata nativa e sem nenhum lugar para se abrigarem. Alguns começaram pela casa e a família só chegaria depois. Outros já chegaram com os familiares e declaram que passaram algumas necessidades, mas precisavam começar a trabalhar e não

podiam abandonar a família. Há também os que chegaram aos lotes que pertenceram a outras pessoas e não tiveram o trabalho de desmatar ou queimar a área.

Os irrigantes foram questionados sobre os pontos positivos e negativos para suas vidas no perímetro. O mais indicado foi o fato de eles terem um negócio próprio, o que lhes garante uma renda segura, no sentido de não dependerem de outras pessoas para terem um trabalho. 33,33% dos entrevistados citaram este ponto. Um deles disse que não falta comida em casa. Em segundo lugar, foi apontada a qualidade de vida por 22,22% dos produtores. Segundo eles, o lugar é tranquilo, “sossegado”, o ambiente é saudável, apesar do medo de alguns quanto ao uso de defensivos, e o cansaço físico é menor do que quando trabalhavam com agricultura de sequeiro.

A estrutura do Projeto foi outro ponto positivo para 19,44% dos irrigantes. Alguns citaram que não tinha nada que melhorar na estrutura. Um conjunto de 16,67% dos produtores entrevistados indicou a disponibilidade constante de água. Os principais pontos positivos apontados são mostrados na Tabela 23.

**Tabela 23** – Principais pontos positivos apontados pelos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, CE. 2008.

Pontos positivos	Frequência absoluta	Frequência relativa
Negócio próprio/renda segura	12	33,33
Qualidade de vida	8	22,22
Estrutura do Projeto	7	19,44
Disponibilidade de água	6	16,67
Outros	3	8,33
Total	36	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Alguns ainda afirmaram que ganharam mais experiência e também mais responsabilidade depois de começar a trabalhar no Perímetro. Aqueles que não sabiam trabalhar com irrigação tiveram que sofrer um pouco para aprender, mas não se arrependem da escolha que fizeram. Gostam do que fazem e não se imaginam deixando de trabalhar na agricultura, a não ser quando a saúde não mais permitir. Alguns desejam que os filhos sigam cuidando de seu negócio, mas não significa que queiram que eles sejam agricultores quando crescerem.

Perguntados sobre os pontos negativos do Perímetro Irrigado, os produtores responderam como apresentado na Tabela 24. Os pontos negativos mais apontados foram o difícil acesso a serviços básicos, como saúde e segurança. 27,78% disseram que os hospitais e postos mais próximos ainda são distantes e eles sofrem com o problema de alguns morarem no limite entre Marco e Acaraú, e os postos de saúde dos municípios colocarem dificuldades para atendê-los. Muitos apontaram a tranquilidade como um ponto positivo, mas outros citaram que já aconteceram alguns casos isolados de roubos nos lugares mais afastados. Deve-se salientar também que boa parte dos produtores morava ou ainda mora em centros urbanos que já são bastante marcados pela insegurança, por isso, já preveem a necessidade de um monitoramento do local.

A falta de organização foi apontada por 22,22% dos produtores. Muitos reclamam das associações criadas só no início e que, atualmente, estão sem atividade. Para 16,67% dos entrevistados, um grande ponto negativo é a falta de assistência técnica. Alguns contratam assistência particular, mas precisam de acompanhamentos específicos para cada cultura, o que sai muito caro, principalmente, para pequenos produtores. O preço dos insumos, apesar de ser um problema que atinge todo o setor agrícola, foi citado por 13,89% dos produtores. Outros

pontos negativos, citados em menor número, foram: falta de bons comércios no local, distância de agências bancárias e a qualidade da água. Um deles assumiu ter a renda menor do que antes de chegar ao Baixo Acaraú. Estas respostas somaram 13,89% das respostas dadas. 5,56% afirmaram que não há pontos negativos no Baixo Acaraú.

**Tabela 24** – Principais pontos negativos apontados pelos irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, CE. 2008.

Pontos negativos	Frequência absoluta	Frequência relativa
Acesso a serviços básicos	10	27,78
Falta de organização dos produtores	8	22,22
Falta de assistência técnica	6	16,67
Preços dos insumos	5	13,89
Outros	5	13,89
Nenhum ponto negativo	2	5,56
Total	36	100

Fonte: Dados da pesquisa.

### 3.1.2 Método residual

A renda bruta anual média dos produtores do Baixo Acaraú foi R\$ 59.298,97. A média dos custos operacionais dos mesmos foi R\$ 56.404,47 e dos custos fixos foi R\$ 3.914,20. Utilizando-se estes valores médios, tem-se uma renda líquida negativa em R\$ 1.019,70. Ou seja, em geral, o grupo de produtores analisado no Perímetro Irrigado Baixo Acaraú não apresentou capacidade de pagamento pelo uso da água.

Porém, analisando-se individualmente cada irrigante, os resultados indicaram que dos 34 proprietários de lote entrevistados, apenas 38% têm capacidade de pagamento para fins de pagar a água da irrigação, ou seja, da renda bruta de cada produtor, subtraiu-se seus custos operacionais e seus custos fixos (Tabela 36). Do total de irrigantes, 38,24% apresentaram renda disponível positiva e 61,76% apresentaram renda disponível negativa. As rendas líquidas disponíveis variaram de -R\$ 49.313,00 a R\$ 70.733,00. A menor renda disponível negativa foi cerca de R\$ 1.896,00 e a menor positiva foi de R\$ 3.211,78. Os valores divergem muito, visto que as culturas produzidas por estes produtores são muito variadas. Umas tiveram demanda maior no período em que foram colocadas no mercado, outras são menos rentáveis. Há casos também de perda de produção por problemas fitossanitários, o que gera perda da produção, enquanto os custos ou se mantiveram ou foram maiores devido às tentativas de controle do problema.

França (1990) encontrou capacidade de pagamento positiva na maioria dos perímetros irrigados federais que estudou. Em seus resultados, 64% dos grupos de irrigantes avaliados apresentaram capacidade de pagamento pelo uso da água.

Oliveira (2008) construiu o índice econômico para os produtores do Baixo Acaraú e concluiu que se somente a renda fosse considerada, o grau do índice seria crítico e sua renda obtida com as atividades no Perímetro é insuficiente para lhes permitir ter melhores condições financeiras.

Rodrigues *et al.* (2006), analisando a capacidade de pagamento dos agricultores familiares que contraíram financiamento em Minas Gerais, perceberam que a receita obtida pelos produtores foi suficiente para pagar as despesas relacionadas ao processo produtivo, ou seja, possuíam capacidade de pagamento. Biserra (2002) analisou a capacidade de pagamento dos usuários de água bruta na Bacia do Jaguaribe (irrigantes, carcinicultores e piscicultores) e

concluiu que a capacidade de pagamento dos irrigantes dos perímetros públicos é menor que a capacidade de pagamento dos irrigantes dos perímetros privados.

Ao confrontar os irrigantes com disposição a pagar, sem disposição a pagar, com capacidade de pagamento e sem capacidade de pagamento, obteve-se a Tabela 25, na qual se percebe que a maioria demonstrou estar disposto a pagar pela água, ou melhor, ser disposto a pagar porque eles já a pagam. Os valores encontrados mostraram que 8,3% dos entrevistados não têm disposição a pagar pela água. Todos eles pagam pelo seu uso, mas afirmam que é só pela obrigatoriedade. Os que manifestaram-se com disposição a pagar afirmaram que pagam porque as culturas precisam, sendo assim um insumo necessário. Não se referiram ao pagamento feito simplesmente por ser obrigatório, mas sim pelas necessidades das plantas.

**Tabela 25 - Capacidade de pagamento x disposição a pagar dos irrigantes do Baixo Acaraú.**

Situação dos produtores	Com DAP	Sem DAP	Total
Com CP	13	0	13
Sem CP	19	2	21
Total	32	2	34

Fonte: Dados da pesquisa.

Para observar a frequência de irrigantes experientes e sua capacidade de pagamento, tem-se a tabela 26. Dos produtores com capacidade de pagamento, 38,5% não tinham experiência anterior com irrigação. Dentre os irrigantes que já tinham experiência, mais da metade (57,9%) não possui capacidade de pagamento, enquanto entre os inexperientes esse valor é de 66,7%. A experiência com irrigação, portanto, parece não estar influenciando na capacidade de pagamento dos produtores do Baixo Acaraú.

**Tabela 26 – Experiência com irrigação antes de vir para o Perímetro *versus* a capacidade de pagamento.**

Tinha experiência com irrigação antes de vir para o Perímetro	Tem capacidade de pagamento		Total
	Não	Sim	
Sim	11	8	19
Não	10	5	15
Total	21	13	34

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à capacidade de pagamento comparada com a renda bruta anual dos irrigantes, tem-se a Tabela 27. Os irrigantes sem capacidade de pagamento possuem renda bruta anual de até R\$ 48.000,00, enquanto os irrigantes com capacidade de pagamento possuem renda acima de R\$ 48.000,00, ou seja, em média, mais de R\$ 4.000,00 por mês.

Somando-se as receitas de todos os produtores, chegou-se ao resultado de R\$ 3.553.623,00 produzidos no período de 2008. Esse valor dividido pela área total produzida, cerca de 485 hectares, resulta em um valor produzido de R\$ 7.327,00/ ha em um ano, que representa pouco mais de um salário mínimo por mês.

**Tabela 27 – Renda bruta anual dos irrigantes e suas capacidades de pagamento.**

Renda bruta anual dos irrigantes (R\$)	Capacidade de pagamento		Total
	Não	Sim	
Até 12.000,00	4	0	4
De 12.000,00 a 24.000,00	6	0	6
De 24.000,00 a 36.000,00	7	0	7

De 36.000,00 a 48.000,00	1	4	5
De 48.000,00 a 60.000,00	0	2	2
De 72.000,00 a 84.000,00	0	2	2
De 96.000,00 a 108.000,00	0	3	3
De 108.000,00 a 120.000,00	0	1	1
Acima de 120.000,00	0	6	6
Total	18	18	36

Fonte: Resultados da pesquisa

### 3.2 Grau de mobilização e participação

Outro aspecto importante a ser observado neste trabalho foi a participação em associações. O Baixo Acaraú tem 14 associações registradas. A Tabela 28 mostra a frequência de irrigantes participando destas associações. Dos 36 irrigantes entrevistados, 77,8% participam de uma associação, apesar de isso não significar que sejam participativos, visto que algumas associações foram formadas somente por exigência do banco, que só libera o crédito para produtores que estejam associados em grupos.

**Tabela 28 – Participação dos irrigantes em associações.**

Participa de associação	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sim	28	77,8%
Não	8	22,2%
Total	36	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A participação em associações, como já foi citado, tem sua importância inicial quando os produtores precisam solicitar financiamento ao banco. Uma das exigências é que eles estejam associados em grupos de doze pessoas. Com o tempo, algumas dessas associações foram perdendo a força e, hoje, praticamente, só existe o nome. As que têm associados realmente interessados em mudanças foram se mantendo. Oliveira (2008), calculando o índice institucional do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, classificou-o como de grau médio e concluiu: “falta orientação, organização e união dos produtores e administração do Perímetro para criar um canal de comercialização, ter volume e maior poder de negociação e barganha”.

Quando perguntados sobre a importância de se participar de uma associação, os agricultores apresentaram motivos como: busca de resolução de problemas, compartilhamento de informações, aprendizado de se conviver em grupo, atualização a respeito do que acontece no Perímetro e a compra de insumos em conjunto. Este último é ilustrado na Tabela 43. Dentre os 28 produtores que participam de associações, 53,6% compram insumos juntamente com os outros e 46,4% deles ainda preferem comprar individualmente. Estes, em geral, participam de associações já enfraquecidas, que não fazem mais reuniões, nem se tem contato constante com os outros associados.

Laprano (2005) analisou os custos transacionais no mercado de melão com os produtores do Baixo Acaraú e percebeu que o Perímetro apresenta potencial para produção e comercialização de muitos produtos, mas a organização dos produtores deixa a desejar.

A oficina participativa foi realizada no auditório do Distrito de Irrigação Baixo Acaraú. Estiveram presentes produtores do Perímetro, professores e alunos da Universidade Federal do Ceará, além de técnicos que trabalham no Baixo Acaraú. O principal objetivo foi discutir os problemas existentes e suas possíveis soluções. Quarenta produtores foram

convidados a participar, porém apenas cinco compareceram e quatro ficaram até o final. Esta pouca participação já foi um indicativo do quanto pouco participativos os produtores são e como ainda não estão mobilizados para encontrar uma solução comum em benefício de todos.

#### 4 CONCLUSÃO

Os irrigantes do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú, em geral, apresentaram, no período estudado, uma capacidade de pagamento negativa, enquanto, individualmente, a maior parte não apresentou capacidade de pagamento. Considerando que a média de tempo de trabalho dos produtores no Perímetro é de quase três anos, pode-se considerar que, em agricultura é um tempo ainda razoável para eles já começarem a se estabilizar. Daí, observa-se a importância do crédito para estes produtores, visto que necessitam de um financiamento para conseguirem iniciar e conduzir sua produção e alcançar o lucro. Entretanto, eles recebem financiamento, mas se desconhece se está sendo suficiente e se está sendo bem aplicado. Caso não esteja, pode acarretar uma má alocação dos fatores de produção.

Um ponto que se mostrou crítico foi a falta de organização dos produtores. Apesar de existirem muitas associações, poucas estão realmente ativas e falta força para os produtores se unirem e traçarem estratégias em benefício de todos os irrigantes do Perímetro e da região em que se encontram. Os irrigantes, individualmente, têm bons planos para o Perímetro, sabem o que deve ser feito, mas falta união para concretizá-los.

A maior parte dos produtores do Baixo Acaraú trabalhou antes com agricultura de sequeiro, onde acumularam conhecimento popular sobre a forma de produzir, mas ao serem colocados em um Perímetro Irrigado, com uma estrutura completamente diferente a que estavam acostumados e à qual conheciam, os agricultores passaram a necessitar de orientações especiais. Para a agricultura irrigada, o conhecimento das técnicas é de fundamental importância, pois investe-se muito e qualquer descuido pode gerar a perda da produção. Porém, não houve nivelamento dos agricultores em irrigação nem planejamento prévio considerando aspectos sobre a comercialização. Os produtores não têm nem autonomia para decidir o que, quando, quanto e para quem produzir, dado que, em geral, são levados pela sazonalidade da oferta do crédito de custeio e não costumam e nem têm apoio técnico para fazer uma pesquisa de mercado que lhes permita agir com maior segurança.

Apesar da inadimplência de muitos, que dificulta a manutenção do Perímetro, os irrigantes apresentam disposição a pagar pelo uso da água, pois a disponibilidade de água foi um dos atrativos para a maioria deles, mas não se sentem muito à vontade pelo fato de haverem muitos lotes nas mãos de proprietários que não os utilizam, o que se transforma em ônus para os que estão trabalhando ativamente no Perímetro.

Os 38 produtores entrevistados produziram em 2008 mais de três milhões e meio de reais, mas este valor representa, individualmente, muito pouco para produtores que se encontram em uma estrutura como a deles. Considerando que a maior parte dos irrigantes não recebe assistência técnica regular e não possui capital financeiro, apesar do crédito do banco, que para muitos é tudo o que têm, e se torna insuficiente devido a mais um agravante: muitos não sabem como gerir o dinheiro. A falta de experiência e de capacitação de muitos irrigantes atrapalha o crescimento dos mesmos e, consequentemente, de todo o Perímetro Irrigado Baixo Acaraú.

A maioria das instituições de importância para o desenvolvimento do Baixo Acaraú parece não estar fazendo um trabalho consistente, pelo menos, não ao ponto de os produtores enxergarem sua atuação e sentirem as mudanças. Por consequência, o Perímetro não alcançou ainda um nível de sustentabilidade aceitável.

## **5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AZEVEDO, L. G. Impactos e externalidades sociais da irrigação no semi-árido brasileiro. Série: **Água Brasil**. Brasília: Banco Mundial, 2004. Vol. 5. 132p.
- BISERRA, V.; LEITE, R. **Análise da capacidade de pagamento dos usuários de água bruta na bacia do Jaguaribe** (irrigantes, carcinicultores e piscicultores). Fortaleza: COGERH, 2002.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas. **GEO Brasil: Recursos Hídricos**. Componente da série de relatórios sobre o estado e perspectivas do meio ambiente no Brasil. Brasília: MMA; ANA, 2007. 264 p. Disponível em: <[http://www.ana.gov.br/SalaImprensa/projetos/livro\\_GEO.pdf](http://www.ana.gov.br/SalaImprensa/projetos/livro_GEO.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2008.
- FRANÇA (c), F. M. C. (coord.) Modelo geral para otimização e promoção do agronegócio da irrigação do Nordeste. **Políticas e estratégias para um Novo Modelo de Irrigação**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2001, v. 3, 320 p.
- FRANÇA, M.; PEREIRA, J. A. **Análise agroeconômica e capacidade de pagamento do pequeno irrigante do nordeste**. Fortaleza: ETENE, 1990. 278 p.
- GONÇALVES, J. S.; MARTIN, N. B.; SOUZA, S. AL. M. Financiamento do agronegócio: um crédito ao futuro. **Informações Econômicas**, v. 31, n. 2, p.47, fev. 2001.
- LAPRANO, A. B. C. **Análise dos custos transacionais no mercado de melão do Ceará: estudo de caso**. Fortaleza, 2005. 61p. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará.
- OLIVEIRA, J. A. **Análise da (auto) sustentabilidade do Perímetro Irrigado Baixo Acaraú: um estudo de caso**. 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.
- PAZ, V. P. S.; TEODORO, R. E. F.; MENDONÇA, F. C. Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Uberlândia, v. 4, n. 3, set-dez. 2000.
- PEIXOTO, A.B. **Recursos hídricos e a irrigação no Estado do Ceará: análise institucional – 1988**. 1990. 120p. Dissertação (Mestrado em Economia Agrícola.) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1990.
- RODRIGUES, L.; GONÇALVES, M. E.; ABRANTES, S. S.; CORDEIRO, L. M. C.; PEREIRA, A. E. M. Capacidade de pagamento dos agricultores familiares de Minas Gerais: uma análise com base nos Censos de 1985 e 1995/96. In: XLIV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Agricultura familiar**: apresentação oral. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006. CD-ROM.