

A INFLUENCIA DO DIREITO DE PROPRIEDADE SOBRE PRATICAS
CONSERVACIONISTAS NO NORDESTE DO BRASIL ^N

Sheyla Maria Araújo Rodrigues ^N

143307576



FORTALEZA-CEARA

1994

A minha mãe Raimunda;
A Paulo Barreto.

D E D I C O

AGRADECIMENTOS

Ao prof. José Valdeci Biserra pela incansável dedicação ao trabalho quando da orientação e por sempre acreditar no sucesso deste.

A prof. Irles Mayorga pelo constante incentivo.

A Margareth de Figueiredo Noqueira e Carlos Augusto do Nascimento pela atenção e carinho em todos os momentos.

A Dermivan Noqueira de Souza pela digitação do trabalho.

Aos meus colegas de turma Casimiro e Norah.

A minha família.

A Deus, por existir.

SUMARIO

	Página
1 - <u>INTRODUÇÃO</u>	1
1.1 - <u>O Problema e sua Importância</u>	1
1.2 - <u>Objetivos</u>	3
1.3 - <u>Hipóteses</u>	3
2 - <u>REFERENCIAL METODOLOGICO</u>	5
2.1 - <u>Area de Estudo</u>	5
2.2 - <u>Metodologia</u>	7
2.3 - <u>Dados</u>	9
3 - <u>RESULTADOS</u>	11
4 - <u>CONCLUSOES</u>	24
5 - <u>BIBLIOGRAFIA</u>	25
<u>ANEXOS</u>	27

LISTA DE TABELAS

TABELA

Página

1	Número de estabelecimentos e área ocupado no Nordeste, segundo a condição do produtor, 1985	7
2	Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivos em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo no Nordeste e nos Estados, conforme a condição do produtor, 1985	12
3	Valores calculados de "Z" para o teste de proporção para a região Nordeste e para os Estados, conforme a condição do produtor, 1985	14
4	Porcentagem dos estabelecimentos que usam práticas agrícolas selecionadas, recebem assistência técnica e organizam-se em associações cooperativas no Nordeste e nos Estados, conforme a condição do produtor, 1985	20

LISTA DOS ANEXOS

ANEXO

Página

- 01 Porcentagem dos estabelecimentos do Nordeste que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985. 28
- 02 Porcentagem dos estabelecimentos do Maranhão que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985. 29
- 03 Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para o Piauí. 30
- 04 Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, do Ceará. 31
- 05 Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para o Rio Grande do Norte. 32

06	Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para Paraíba.	33
07	Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para Pernambuco.	34
08	Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para Alagoas.	35
09	Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para Sergipe.	36
10	Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985, para Bahia.	37

RESUMO

Nos últimos anos vem se processando o uso indiscriminado do solo, sem nenhuma preocupação com os futuros impactos desta ação. Com o advento do termo "desenvolvimento sustentável", muitos estudiosos têm tentado relacionar a conservação dos solos com o direito de propriedade. Os proprietários tenderiam a conservar mais o solo que outras categorias de produtores que não possuem qualquer direito sobre a terra em que trabalham. A extensão rural e outros fatores, tais como, associação em cooperativas, uso de fertilizantes e defensivos, uso de máquinas e equipamentos agrícolas, também influenciam na conscientização pelo uso adequado e racional do solo.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - O Problema e sua Importância

Ao longo dos anos, o homem desenvolveu suas atividades básicas considerando que os recursos da natureza eram inesgotáveis e, assim, sua capacidade de agressão evoluiu com a espécie sempre acompanhando a evolução do desenvolvimento tecnológico.

Depois da segunda guerra mundial, o homem começou a despertar para a necessidade da preservação da natureza. Mais recentemente, a conscientização pelo manejo adequado e conservação dos recursos naturais tem se mostrado em níveis crescentes junto à atual população mundial, principalmente a nível de governantes, pesquisadores e ambientalistas. Na realidade, o chamado "desenvolvimento sustentável", que assegura o bem estar das pessoas sem comprometer o ambiente, passou a ser a meta principal a ser atingida por muitos países.

Neste contexto, segundo TARCISO (1993), ser sustentável é minimizar a degradação; é promover a melhoria de vida da população; é conviver em equilíbrio com a natureza, ofertando-lhe condições de regenerar e florescer; é usar racionalmente os limitados recursos naturais; é saber usar com justiça os escassos recursos financeiros da sociedade; é distribuir melhor o bolo da riqueza; é gerar empregos; é produzir alimentos; é eliminar a miséria; é "matar" a fome; é ter elevados níveis de produtividade, enfim é "sustentar o homem na face da terra..."

O Brasil, o mais rico país de terceiro mundo em todos os tipos de recursos naturais que possam existir, tem, ao longo dos últimos anos, passado por transformações bruscas em relação as suas paisagens naturais, muitas delas, essenciais à sobrevivência humana.

No Nordeste mais especificamente, os problemas não diferem muito da realidade nacional, pelo contrário, talvez seja a região que mais contribua para o agravamento desses problemas. A falta de conhecimento das disponibilidades dos recursos naturais na região tem resultado no uso irracional das terras agrícolas.

Erros do passado e políticas mal concebidas levaram parte das regiões semi-áridas a atingir o limite de sua capacidade produtiva resultando disso situações adversas que não podem ser revertidos senão mediante substanciais gastos financeiros a níveis nacional e internacional.

Segundo INCLAN (1982), o solo, um dos recursos naturais mais importantes, já que funciona como base de sustentação para outros, tem sofrido transformações rápidas na região Nordeste. A conservação destes não é significativa, o que deveria ser, pois apesar da região possuir extensas áreas, os solos se apresentam, geralmente, rasos e pouco férteis, pois sua quase totalidade está inserida no semi-árido brasileiro. Assim, percebe-se a vulnerabilidade destes solos à erosão e, conseqüentemente, ao processo de desertificação. Para este estado contribui também a omissão da sociedade e do poder público.

A erosão, no seu trabalho imperceptível porém constante de desgaste dos solos, deixa marcas profundas que transpõem a área agrícola e afeta outras áreas, causando sérios problemas (INCLAN, 1982).

THIBAU (1993) considera a propriedade rural a célula principal para implementar a agricultura sustentável. Ele entende que a agricultura deve se estruturar na propriedade rural iniciando pelo levantamento do uso atual e a determinação do potencial de uso do solo, pois o planejamento da propriedade tem que se basear nos fundamentos próprios das características edáficas, principalmente, a estrutura e fertilidade do solo, bem como a conformação topográfica.

Alguns autores, como AGUIAR (1993) por exemplo, defendem a idéia de que a conservação dos recursos naturais e, mais especificamente, a conservação dos solos é função da condição de posse da terra.

Muitas incertezas afetam os produtores. Todas essas incertezas interferem nos investimentos e nas práticas de conservação. Títulos de propriedade e os acordos de direito de posse da terra são, muitas vezes, incertos e inseguros, impedindo a realização de um planejamento em horizontes suficientemente longos, necessários para os investimentos em conservação (TIMMONS, 1993).

A esse respeito, SOUGHATE (1990), analisando a degradação dos solos em regiões de fronteira nos países do terceiro mundo (incluindo a região Norte do Brasil), concluiu que a forma de romper o ciclo de excessivo desmatamento e agricultura erosiva é através do fortalecimento do direito de propriedade nestas regiões.

1.2 - Objetivos

O presente trabalho pretende analisar como o sistema de posse da terra tem afetado a utilização de práticas de conservação do solo, além de estudar a influência de outros fatores no nível de conscientização dos produtores nesta prática, na região Nordeste nos últimos anos.

1.3 - Hipóteses

As duas principais hipóteses explícitas deste trabalho podem ser expressas como:

- Existe uma relação positiva entre direito de propriedade e conservação de solos na região Nordeste.

Esta hipótese tem como base o fato de que, conforme AGUIAR (1993), "os usuários dos recursos naturais com prazos determinados de direito de propriedade tenderiam a não considerar todos os impactos futuros de suas ações, o que levaria a maior degradação destes recursos".

- A condição de posse da terra não é a única condicionante da conservação dos solos na região Nordeste.

O argumento é de que, muito provavelmente, outras variáveis, tais como a assistência técnica, nível de associação em cooperativas, uso de defensivos e maquinaria agrícola podem induzir os produtores a se preocuparem mais com o uso racional da terra através de práticas de conservação do solo.

2 - REFERENCIAL METODOLOGICO

2.1 - Area de Estudo

A área do estudo é a região Nordeste do Brasil que compreende uma área de 1.556.001,1 km², o que representa 18,27% da área total do Brasil e está constituída pelos Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

A diversificação da Região assenta suas bases na ecologia e no clima, gerando diferentes graus de desenvolvimento, principalmente quando se relaciona o sertão com o mar. Seus recursos naturais, segundo SOUZA (1979), são diversificados e amplos.

Considerando que a Região possui duas grandes faixas, a úmida e a semi-árida, pode-se dizer que as duas possuem solos com propriedades e vocações bem diversificadas.

Grande parte da Região está inserida na zona semi-árida onde os solos, geralmente, são deficientes em nutrientes e possuem teores elevados de alumínio e limitações quanto à topografia (SOUZA, 1979).

Portanto, os solos da região Nordeste variam de zona a zona segundo os fatores de formação que lhe deram origem. Há solos ricos, pobres e degradados pela erosão e fogo. O uso irracional pela agricultura itinerante tem sido a causa mais importante de sua devastação (SOUZA, 1979).

Na região Nordeste, as perdas de solos correspondem a valores compreendidos entre 40 e 100t/ha/ano, sendo que 400.000km² de terras antes agricultáveis estão sob a forma de pavimento desértico (INCLAN, 1982).

Os solos da região Nordeste, inicialmente, eram utilizados visando apenas produtos de subsistência, mas, aos poucos, com o aumento crescente da população e o crescente mercado de exportações, a fronteira agrícola foi

transposta e solos, antes intactos, foram submetidos ao processo de desertificação.

Assim, a Região teve, ao longo dos anos, seu processo de ocupação e exploração sustentado pelo uso conflitivo de seus recursos naturais. A relação do homem com a natureza no desenvolvimento do processo produtivo foi mediada pelos interesses do capital e o uso do solo agrícola, ou seja, foi determinado pelo processo de expansão das fronteiras agrícolas.

Em termos de práticas agrícolas, a região, conforme a literatura é, ainda, bastante tradicional. As queimadas, por exemplo, são utilizadas, geralmente, no auxílio da agropecuária com o objetivo de facilitar a abertura ou expansão da área a ser utilizada. A mecanização da agricultura, sem as práticas conservacionistas, acelera o processo de erosão e compromete a fauna e flora.

Em relação as práticas conservacionistas, pode-se dizer que elas são pouco difundidas na Região e o uso atual da terra é, em geral, inadequado, o que provoca danos, muitas vezes irreversíveis, aos recursos naturais.

LEPRUN (1981), em seu trabalho desenvolvido na SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), elaborou um mapa que mostra a susceptibilidade dos solos do Nordeste a erosão a partir de mapas que indicavam os fatores de erosão, erosividade das chuvas, erodibilidade do solo, relevo e declividade. Segundo este autor, 226.000 km², que representam, 15% da região, estão sujeitos ao perigo erosivo, onde os estados da Paraíba, Ceará e Pernambuco têm a maior percentagem de zonas em perigo.

Além disso, a região caracteriza-se por uma condição de posse da terra bastante diversificada, haja vista que o processo de reforma agrária ainda não atingiu níveis significantes na região. A TABELA 1 mostra que quase 60% dos estabelecimentos são detidos por proprietários, enquanto o restante é distribuído entre arrendatários, parceiros e ocupantes. A área ocupada pelos proprietários está em

torno de 93%, indicando que esta é a condição de posse da terra responsável por grande parte do recurso natural SOLO.

TABELA 1 - Número de estabelecimentos e áreas ocupadas no Nordeste, segundo a condição do produtor, 1985.

Condição do Produtor	Estabelecimentos		Área	
	Número	%	ha	%
Proprietário	1.576.828	56,35	86.035.565	93,46
Arrendatário	368.861	13,18	1.425.985	1,55
Parceiro	217.149	7,77	1.018.937	1,11
Ocupante	635.411	22,70	3.573.678	3,88
TOTAL	2.798.249	100	92.054.165	100

FONTES: Censo Agropecuário do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1985.

2.2 - Metodologia

O estudo foi realizado através da coleta, sistematização, análise estatística, análise tabular e descritiva dos dados referentes as práticas de conservação de solos e formas de posse da terra.

Na análise estatística, optou-se pelo teste de hipóteses de proporções por ser adequado o seu emprego para análise de dados censitários que se apresentam na forma de amostras.

Segundo HOFFMANN (1980), em ciências sociais é mais comum que se esteja interessado na comparação de duas proporções. A partir de duas populações que se está estudando, tiram-se as proporções dos elementos com determinada característica e, a partir daí, elaboram-se as hipóteses estatísticas pertinentes.

Sejam X_1 e X_2 o número de elementos com a característica a ser estudada em amostras aleatórias nas populações 1 e 2 com N_1 e N_2 elementos, respectivamente. A partir das propriedades da esperança matemática e da variância, conclui-se que $\hat{p}_1 = X_1/N_1$ e $\hat{p}_2 = X_2/N_2$ possuem distribuição aproximadamente normal com médias $E(\hat{p}_1) = p_1$, $E(\hat{p}_2) = p_2$ e, variância $V(\hat{p}_1) = (p_1q_1)/N_1$ e $V(\hat{p}_2) = (p_2q_2)/N_2$, respectivamente.

Assim, a variável $(\hat{p}_1 - \hat{p}_2)$ tem distribuição aproximadamente normal com média $(p_1 - p_2)$ e se as amostras forem independentes, tem-se:

$$V(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) = \frac{p_1q_1}{N_1} + \frac{p_2q_2}{N_2}$$

Considerando-se como hipótese nula (H_0) a não diferença entre as proporções (p_1 e p_2) de elementos das populações e como hipótese alternativa (H_a) diferença entre essas mesmas proporções, pode-se testar a hipótese nula utilizando-se a variável normal reduzida (HOFFMANN, 1980)

$$Z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}\hat{q}\left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

onde:

\hat{p}_1 = proporção estimada da população 1;

\hat{p}_2 = proporção estimada da população 2;

N_1 = nº de elementos da população 1;

N_2 = nº de elementos da população 2;

\hat{p} = estimador apropriado de p tal que $p_1 = p_2 = p$ e estimado como

$$\hat{p} = \frac{X_1 + X_2}{N_1 + N_2} = \frac{N_1 p_1 + N_2 p_2}{N_1 + N_2};$$

$\hat{q} = 1 - \hat{p}$.

HOFFMANN (1980) considera ainda que deve ser feita uma correção de continuidade, já que se está utilizando a aproximação normal da binomial que consiste em, antes de obter o valor da diferença entre $\hat{p}_1 = X_1/N_1$ e $\hat{p}_2 = X_2/N_2$, subtrair 0,5 do numerador da fração maior e adicionar 0,5 ao numerador da fração menor. Assim, se tivermos $\hat{p}_1 > \hat{p}_2$, o valor de Z com correção de continuidade é obtido substituindo \hat{p}_1 e \hat{p}_2 no numerador por $\hat{p}'_1 = (X_1 - 0,5)/N_1$ e $\hat{p}'_2 = (X_2 + 0,5)/N_2$, respectivamente. Se $\hat{p}_1 < \hat{p}_2$, tem-se $\hat{p}'_1 = (X_1 + 0,5)/N_1$ e $\hat{p}'_2 = (X_2 - 0,5)/N_2$.

Caso $|Z| > Z_{\alpha/2}$, rejeita-se H_0 , ao nível de significância α . Caso contrário, ou seja $|Z| < Z_{\alpha/2}$, aceita-se H_0 , ao nível de significância α .

2.3 - Dados

Para a consecução deste trabalho foi considerada como base a situação observada no ano de 1985 em cada Estado da Região Nordeste tal como definidos pela Fundação IBGE. Desta forma, os dados foram colhidos nos Censos Agropecuários específicos para cada estado relativos ao ano de 1985.

Quanto às condições de apropriação das terras, o IBGE considera produtor a pessoa física ou jurídica que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento, seja ele constituído de terras próprias ou de propriedade de terceiros.

Assim, neste trabalho, os produtores foram classificados nas seguintes condições:

- Proprietário: quando as terras do estabelecimento, no todo ou em parte, forem próprias;
- Arrendatário: sempre que as terras do estabelecimento tiverem sido tomadas em arrendamento, mediante o pagamento de uma quantia fixa em dinheiro, ou sua equivalência em produtos ou prestação de serviços;
- Parceiros: se as terras do estabelecimento forem de propriedade de terceiros e estiverem sendo exploradas em regime de parceria, mediante contrato, verbal ou escrito, do qual resulte a obrigação de pagamento ao proprietário de um percentual da produção obtida;
- Ocupante: nos casos em que a exploração se processe em terras públicas, devolutas ou de terceiros (com ou sem consentimento do proprietário), nada pagando o produtor pelo seu uso.

Em anexo, encontram-se tabelas referentes à porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivos em curva de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, conforme a condição do produtor, relativas ao ano de 1985, os quais contêm as informações necessárias ao estudo proposto.

3 - RESULTADOS

Os dados da TABELA 2 revelam que o nível de conservação do solo, tanto para o Nordeste como para cada Estado, é muito baixo. Para o Nordeste, verifica-se que a condição de posse que mais emprega práticas conservacionistas é a de proprietário (2,47%) sendo seguido por parceiro (1,94%), ocupante (1,23%) e arrendatário (1,12%).

Os resultados relativos ao teste de hipóteses de proporções, apresentados na TABELA 3, demonstram que existe, realmente, uma relação entre direito de propriedade e conservação do solo, para toda a região Nordeste.

Os resultados destas tabelas são altamente significativos (ao nível de 1%) em sua maioria, considerando todas as possibilidades de combinações entre proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes. Poucos resultados foram significativos ao nível de 5% ou não significativos.

Para a região como um todo, os resultados, apresentado nas tabelas 2 e 3, revelam que os proprietários adotam, de forma estatisticamente significativa, mais práticas de conservação que os ocupantes ($Z = 58,21$), os arrendatários ($Z = 50,20$) e parceiros ($Z = 15,09$). Os parceiros superam os arrendatários ($Z = -25,62$) e ocupantes ($Z = 25,07$). E os ocupantes adotam mais que os arrendatários ($Z = -4,75$).

De forma semelhante, no estado do Maranhão, os proprietários adotam mais práticas que os arrendatários ($Z = 27,00$), os ocupantes ($Z = 24,52$) e os parceiros ($Z = 10,32$), enquanto os ocupantes superam os arrendatários ($Z = 18,27$) e os parceiros ($Z = -2,21$) e estes são superados pelos arrendatários ($Z = 10,24$).

A situação no Piauí é a mesma, ou seja, os proprietários utilizam mais práticas conservacionistas que os parceiros ($Z = 13,02$), os arrendatários ($Z = 10,66$) e os ocupantes ($Z = 10,41$). No entanto, os arrendatários não dife-

TABELA 2 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivos em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo no Nordeste e nos Estados, conforme a condição do produtor, 1985.

Região/Estado Condição do Produtor	Práticas de Conservação do Solo			Total ¹ (%)
	Curva de Nível	Terraceamento (%)	Outras (%)	
<u>NORDESTE</u>				
Proprietário	1,81	0,51	0,27	2,47
Arrendatário	0,76	0,18	0,24	1,12
Parceiro	1,33	0,54	0,12	1,94
Ocupante	0,77	0,28	0,21	1,23
<u>MARANHÃO</u>				
Proprietário	0,34	0,16	0,09	0,54
Arrendatário	0,04	0,01	0,02	0,06
Parceiro	0,02	0,13	0,01	0,04
Ocupante	0,05	0,02	0,03	0,08
<u>PIAUI</u>				
Proprietário	0,48	0,21	0,09	0,76
Arrendatário	2,11	0,02	0,16	0,24
Parceiro	0,11	1,28	0,01	0,25
Ocupante	0,29	0,01	0,06	0,37
<u>CEARA</u>				
Proprietário	2,39	1,05	0,22	3,50
Arrendatário	1,24	0,40	0,46	2,00
Parceiro	2,19	0,98	0,08	0,32
Ocupante	2,35	0,84	2,19	3,29

TABELA 2 - (Continuação)

Região/Estado Condição do Produtor	Práticas de Conservação do Solo			
	Curva de Nível	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
<u>RIO GRANDE DO NORTE</u>				
Proprietário	1,10	0,70	1,66	3,37
Arrendatário	3,17	2,61	4,49	7,86
Parceiro	0,39	0,44	0,94	1,76
Ocupante	0,82	0,38	2,27	3,46
<u>PARAIBA</u>				
Proprietário	2,65	0,62	0,21	3,39
Arrendatário	1,69	0,35	0,13	2,13
Parceiro	1,59	0,75	0,24	2,58
Ocupante	1,37	1,13	0,16	2,62
<u>PERNAMBUCO</u>				
Proprietário	0,27	0,70	0,30	3,43
Arrendatário	3,28	0,75	0,31	4,08
Parceiro	2,97	0,78	0,09	3,77
Ocupante	1,37	4,37	0,10	1,86
<u>ALAGOAS</u>				
Proprietário	1,39	0,39	0,16	1,81
Arrendatário	1,46	0,50	0,02	1,82
Parceiro	0,65	0,09	0,01	0,74
Ocupante	0,45	0,17	0,18	0,78

TABELA 2 - (Continuação)

Região/Estado Condição do Produtor	Práticas de Conservação do Solo			Total ¹ (%)
	Curva de Nível	Terraceamento (%)	Outras (%)	
<u>SERGIPE</u>				
Proprietário	0,29	0,33	0,04	0,65
Arrendatário	0,47	0,14	0,01	0,62
Parceiro	0,05	0,15	0,00	0,20
Ocupante	0,03	0,10	0,01	0,14
<u>BAHIA</u>				
Proprietário	1,95	0,40	0,23	2,49
Arrendatário	1,95	0,81	1,32	3,85
Parceiro	4,46	1,02	0,48	5,80
Ocupante	1,22	0,22	0,31	1,70

FONTE: Censo Agropecuário do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

TABELA 3 - Valores calculados de "Z" para o teste de proporção para a região Nordeste e para os Estados, conforme a condição do produtor, 1985.

Região/Estado Condição do Produtor	Condição do Produtor		
	Arrendatário	Parceiro	Ocupante
<u>NORDESTE</u>			
Proprietário	50,20*	15,09*	58,21*
Arrendatário	-	-25,62*	-4,75*
Parceiro	-	-	25,07*
Ocupante	-	-	-
<u>MARANHÃO</u>			
Proprietário	27,00*	10,32*	24,52*
Arrendatário	-	10,24*	18,27*
Parceiro	-	-	-2,21**
Ocupante	-	-	-
<u>PIAUI</u>			
Proprietário	10,66*	13,02*	10,41*
Arrendatário	-	-0,10	-3,47*
Parceiro	-	-	-3,96*
Ocupante	-	-	-
<u>CEARA</u>			
Proprietário	12,57*	4,10*	12,39*
Arrendatário	-	-9,62*	-12,20*
Parceiro	-	-	-1,18
Ocupante	-	-	-

TABELA 3 - (Continuação)

Região/Estado Condição do Produtor	Condição do Produtor		
	Arrendatário	Parceiro	Ocupante
<u>RIO GRANDE DO NORTE</u>			
Proprietário	-22,12*	8,44*	<u>-0,67</u>
Arrendatário	-	20,02*	18,20*
Parceiro	-	-	-8,37*
Ocupante	-	-	-
<u>PARAIBA</u>			
Proprietário	10,41*	5,27*	7,75*
Arrendatário	-	-2,90*	-3,99*
Parceiro	-	-	<u>-0,24</u>
Ocupante	-	-	-
<u>PERNAMBUCO</u>			
Proprietário	-5,97*	-2,36*	22,72*
Arrendatário	-	<u>1,71</u>	22,04*
Parceiro	-	-	15,93*
Ocupante	-	-	-
<u>ALAGOAS</u>			
Proprietário	<u>-0,06</u>	6,88*	12,73*
Arrendatário	-	6,44*	10,17*
Parceiro	-	-	<u>-0,29</u>
Ocupante	-	-	-

TABELA 3 - (Continuação)

Região/Estado Condição do Produtor	Condição do Produtor		
	Arrendatário	Parceiro	Ocupante
<u>SERGIPE</u>			
Proprietário	0,31	2,41*	7,70*
Arrendatário	-	2,19**	6,32*
Parceiro	-	-	0,30
Ocupante	-	-	-
<u>BAHIA</u>			
Proprietário	-7,44*	-19,45*	15,01*
Arrendatário	-	-5,71*	13,25*
Parceiro	-	-	25,88*
Ocupante	-	-	-

FONTE: Censo Agropecuário do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1985.

* Estatisticamente significante ao nível de 1%;

** Estatisticamente significante ao nível de 5%.

rem, significativamente, dos parceiros ($Z = -0,10$), mas diferem dos ocupantes ($Z = -3,47$).

Os valores para o estado do Ceará revelam que os proprietários adotam mais práticas que arrendatários ($Z = 12,57$), parceiros ($Z = 4,10$) e ocupantes ($Z = 2,39$), enquanto os arrendatários utilizam mais práticas que os parceiros ($Z = -9,62$) e menos que os ocupantes ($Z = -12,20$); os parceiros diferem significativamente dos ocupantes, apenas a elevados níveis de significâncias, apesar da grande diferença matemática entre as proporções médias.

O Rio Grande do Norte, que é o Estado que apresenta o maior índice de conservação do solo na região Nordeste, mantém também, praticamente, as mesmas características dos outros Estados, no que se refere a utilização de práticas de acordo com a condição dos produtores. Os arrendatários diferem dos ocupantes ($Z = 18,20$), dos proprietários ($Z = -22,12$) e dos parceiros ($Z = 20,02$); os ocupantes, estatisticamente, não superam os proprietários ($Z = -0,67$), mais superam os parceiros ($Z = -8,37$); e os proprietários superam os parceiros ($Z = 8,44$).

A proporção de proprietários, no estado da Paraíba, que conservam o solo é maior que a de ocupantes ($Z = 7,75$), parceiros ($Z = 5,27$) e arrendatários ($Z = 10,41$). Em relação aos ocupantes, a proporção não é maior, estatisticamente, que a de parceiros ($Z = -0,24$), mas é maior que a dos arrendatários ($Z = -3,99$). Os parceiros, no entanto, diferem dos arrendatários ($Z = -2,90$).

Para Pernambuco, os arrendatários não se destacam, estatisticamente, dos parceiros ($Z = 1,71$), mas superam os proprietários ($Z = -5,97$) e ocupantes ($Z = 22,04$). Os parceiros superam os proprietários ($Z = -2,36$), e ocupantes ($Z = 15,93$); da mesma forma, os proprietários superam os ocupantes ($Z = 22,72$).

Em Alagoas, a proporção de proprietários que conservam o solo é maior que a de ocupantes ($Z = 12,73$), parceiros ($Z = 6,88$), mas não é maior que a dos arrendatários ($Z = -0,06$). Estes, entretanto diferem dos ocupantes ($Z =$

10,17) e dos parceiros ($Z = 6,44$) que, por sua vez, não diferem dos ocupantes ($Z = -0,29$), em termos de uso de práticas conservacionistas do solo.

Em Sergipe, os proprietários também diferem dos ocupantes ($Z = 7,70$) e dos parceiros ($Z = 2,41$), mas não diferem dos arrendatários ($Z = 0,31$). Estes arrendatários diferem dos ocupantes ($Z = 6,32$) e dos parceiros ($Z = 2,19$), mas apenas ao nível de 5% de probabilidade; os parceiros não diferem, estatisticamente, dos ocupantes ($Z = 0,30$).

Finalmente, para o estado da Bahia, os parceiros utilizam mais práticas de conservação que os arrendatários ($Z = -5,71$), proprietários ($Z = -19,45$) e ocupantes ($Z = 25,88$); os arrendatários adotam mais que os proprietários ($Z = -7,44$) e ocupantes ($Z = 13,25$). Estatisticamente, os proprietários só adotam mais práticas de conservação que os ocupantes ($Z = 15,01$).

Os resultados apresentados na TABELA 4, os quais relacionam a condição do produtor com outras variáveis (associação em cooperativas, assistência técnica, uso de máquinas e equipamentos agrícolas, uso de fertilizantes e defensivos) além da conservação do solo, mostram que a situação não difere muito na região como um todo nem nos Estados, em particular.

Com exceção do estado do Ceará, observa-se que os proprietários se destacam quanto ao uso de máquinas e equipamentos agrícolas, sendo que a maior porcentagem (34,96%) cabe ao estado de Alagoas.

Sergipe destaca-se na adoção de fertilizantes, onde 44,12% dos proprietários usam adubos e 70,76% fazem uso de defensivos agrícolas.

Na região Nordeste, os proprietários se destacam mais ainda quando se trata da adoção de fertilizantes e defensivos, embora as porcentagens ainda se apresentem muito baixas em relação ao uso em outras regiões.

Em termo de assistência técnica na região, observa-se, também, um baixo percentual, pois menos de 7% dos

TABELA 4 - Porcentagem dos estabelecimentos que usam práticas agrícolas selecionadas, recebem assistência técnica e organizam-se em associações cooperativas no Nordeste e nos Estados, conforme a condição do produtor, 1985.

Região/Estado Condição do Produtor	No Total de Esta- beleci- mentos	Estabelecimentos que Adotam					Estabel. q/Recebem Assist. Técnica (%)	Estabel. Assoc. em Cooperati- vas (%)
		Conservação do Solo (%)	Máquinas e Instrumentos Agricultas (%)	Uso de Fertilizantes Aubos (%)	Calcários e Outros Corretivos (%)	Uso de Defensivos (%)		
<u>NORDESTE</u>								
Proprietário	1.576.828	2,47	16,12	17,55	1,08	51,49	3,58	5,60
Arrendatário	368.861	1,12	1,12	4,71	0,38	4,65	0,65	1,23
Parceiro	217.149	1,94	4,35	6,59	0,32	28,95	0,92	1,65
Ocupante	635.411	1,23	3,35	7,45	0,32	29,25	1,14	1,48
<u>MARANHAO</u>								
Proprietário	102.954	0,54	5,77	3,22	0,30	41,06	1,83	2,26
Arrendatário	202.210	0,06	0,17	0,38	0,15	10,50	0,13	2,13
Parceiro	23.233	0,04	0,05	0,46	0,26	12,69	0,26	0,71
Ocupante	203.026	0,08	0,09	0,45	0,10	13,58	0,25	0,17
<u>PIAUI</u>								
Proprietário	91.773	0,75	29,24	3,18	0,21	40,69	2,86	2,68
Arrendatário	37.411	0,24	0,55	0,61	0,13	12,03	0,40	0,61
Parceiro	61.498	0,25	1,16	1,48	0,10	9,69	0,29	0,57
Ocupante	79.761	0,37	7,01	1,57	0,27	20,69	1,99	1,25
<u>CEARA</u>								
Proprietário	172.233	3,50	1,80	12,00	0,45	53,30	4,31	12,09
Arrendatário	26.005	2,00	3,73	4,70	0,43	31,75	1,47	2,98
Parceiro	70.615	0,32	2,49	7,00	0,40	42,03	1,27	2,48
Ocupante	55.425	3,29	5,38	6,36	0,34	45,64	1,99	4,50

TABELA 4 - (Continuação)

Região/Estado Condição do Produtor	No Total de Esta- beleci- mentos	Estabelecimentos que Adotam					Estabel. q/Recebem Assist. Técnica (%)	Estabel. Assoc. em Cooperat. (%)
		Conservação do Solo (%)	Máquinas e Instrumentos Agrícolas (%)	Uso de Fertilizantes		Uso de Defensivos (%)		
				Azubos (%)	Calcários e Outros Corretivos (%)			
<u>RIO GRANDE DO NORTE</u>								
Proprietário	68.236	3,37	7,60	15,81	0,40	60,96	10,29	25,86
Arrendatário	10.739	7,86	0,61	8,73	0,72	62,13	5,33	15,52
Parceiro	9.682	1,76	0,60	8,83	0,43	46,39	3,86	3,09
Ocupante	27.079	3,46	0,70	8,10	0,24	51,77	2,61	5,62
<u>PARAIBA</u>								
Proprietário	120.379	3,39	11,31	11,87	0,41	57,83	2,40	7,79
Arrendatário	25.345	2,19	1,61	9,67	0,59	36,03	0,71	1,88
Parceiro	15.263	2,58	2,29	5,42	0,24	50,40	0,88	1,46
Ocupante	42.290	2,62	1,65	6,45	0,26	43,65	0,81	2,73
<u>PERNAMBUCO</u>								
Proprietário	220.518	3,43	2,35	18,51	0,84	48,55	1,41	4,02
Arrendatário	33.765	4,06	0,20	16,99	1,21	38,14	0,42	1,13
Parceiro	18.311	3,77	0,31	23,67	0,49	40,63	0,52	3,79
Ocupante	83.447	1,86	0,23	11,75	0,04	32,98	0,35	1,31
<u>ALAGOAS</u>								
Proprietário	86.366	1,81	34,96	18,74	1,04	25,68	3,24	4,52
Arrendatário	16.634	1,82	5,83	14,94	1,41	14,28	1,56	2,80
Parceiro	7.787	0,74	2,04	4,05	0,48	3,22	0,53	0,31
Ocupante	31.987	0,78	6,12	15,33	0,57	11,06	1,04	0,93

TABELA 4 - (Continuação)

Região/Estado Condição do Produtor	No Total de Esta- beleci- mentos	Estabelecimentos que Adotam					Estabel. q/Recebem Assist. Técnica (%)	Estabel. Assoc. em Cooperat. (%)
		Conservação do Solo (%)	Máquinas e Instrumentos Agrícolas (%)	Uso de Fertilizantes		Uso de Defensivos (%)		
				Adubos (%)	Calcários e Outros Corretivos (%)			
<u>SERGIPE</u>								
Proprietário	88.440	0,65	11,88	44,12	0,90	70,76	5,25	3,40
Arrendatário	9.227	0,62	0,49	13,48	0,49	48,63	0,94	1,48
Parceiro	2.045	0,20	0,39	17,16	0,39	45,13	4,06	-
Ocupante	15.559	0,14	1,63	47,15	0,40	66,96	1,52	0,79
<u>BAHIA</u>								
Proprietário	625.929	2,49	20,04	20,56	1,82	53,11	3,85	3,19
Arrendatário	7.525	3,85	13,86	30,45	1,71	59,76	4,00	2,13
Parceiro	8.715	5,80	72,71	17,83	0,93	40,01	2,11	0,88
Ocupante	96.837	1,70	9,54	14,29	1,01	43,90	2,21	1,39

FONTE: Censo Agropecuário do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1985.

produtores, independentes de sua categoria, recebem algum tipo de orientação técnica.

Aqui observa-se também, que os produtores que possuem título de posse da terra, os proprietários, são os mais assistidos pela Extensão Rural, especialmente os do estado do Rio Grande do Norte, que apresenta o maior percentual de produtores que recebem assistência técnica (10,29%). Isto vale também para a associação em cooperativas; pois, 25,86% destes estão organizados.

4 - CONCLUSOES

Os resultados demonstraram que a condição do produtor que mais apresentou valores significantes quanto ao uso de práticas de conservação dos solos foi a de proprietário, com exceção dos estados de Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Bahia. Então, ser proprietário de sua própria terra é uma pré-condição essencial para uma melhor conservação do solo, mas não é a única.

Assim, não é suficiente declarar que o direito ilimitado de posse garanta o uso racional do solo, pois os resultados apresentados revelam valores muito baixos e não explicam, satisfatoriamente, o não uso generalizado de práticas conservacionistas na Região.

Apesar da importância do título de propriedade, outras variáveis devem ser garantidas ao produtor, de modo a ser possível uma mudança no quadro atual no uso de práticas de conservação do solo. Entre estas variáveis destaca-se a Extensão Rural, já que através dela é possível que outros fatores, tais como associação em cooperativas, uso de máquinas agrícolas, uso de fertilizantes e defensivos, sejam adotados de maneira racional, visando contribuir para o uso adequado do solo.

Conclui-se, por fim, que são necessárias pesquisas interdisciplinares para estudar e apontar soluções definitivas para os problemas de degradação do solo na região Nordeste.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIAR, D.R.D. Direitos de propriedades e conservação do solo: algumas evidências para o Brasil. Rev. Econ. Social - Rural.- Brasília, v. 31, nº 1, p. 73-82. Jan/Mar. 1993.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Diagnóstico sócio-ambiental do estado do Ceará. O olhar da sociedade civil.- Fortaleza, 1993. 200 p. il.
- DOWNES, R.G. A institucionalização da conservação do solo e da água no Brasil.- Brasília: MA/SNAP/SRN/Coordenadoria de Conservação do Solo e da Água, 1983. 52p.
- DUMSDAY, R.G. Modelo bio-econômico para avaliação de sistemas de conservação de solo e água, 1986. 37p.
- HOFFMANN, R. Estatística para economistas.- São Paulo: Pioneira, 1980. 379p.
- INCLAN, R.S. Perdas e conservação de solos - Relatório CNPq, 1985.
- LEPRUN, S.C. A erosão, a conservação e o manejo do solo no Nordeste brasileiro. Balanço, diagnóstico e novas linhas de pesquisa.- Recife, SUDENE-DRN, 105p. 1981 (Brasil. SUDENE, Recursos de Solos, 15).
- LUPRUN, J.C. Relatório de fim de convênio de manejo e conservação do solo no Nordeste brasileiro (1982 - 1983).- Recife. SUDENE-DRN, 1986.

- RANDALL, A. Resource econômicos: an economic approach to natural resource and environmental policy.- New York: John Willey & Sons., 1987, 434p.
- SOARES, A.M.; et al. Áreas degradadas susceptíveis aos processos de desertificação no estado do Ceará - Brasil.- Fortaleza. FUNCEME/UFC/UEPI, 1992. 25p. (Trabalho apresentado no seminário: Impacts of Climatic Variations and Sustainable Development in Semi-Orid Regions - ICID; Fortaleza-CE, 27/01 a 01/02, 1992).
- SOUZA, W.C. de. Conservação do solo.- Natal: EMATER, 1979.
- SPIEGEL, M.R. Estatística. 2 ed.- Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1964.
- THIBAU, C.E. Desenvolvimento sustentável - encontro nacional sobre Progresso Tecnológico e Alternativo para Agricultura.- Brasília: 1993.
- TIMMONS, JOHN, F. Aspectos econômicos do manejo dos recursos naturais aplicados ao uso do solo e água na agricultura brasileira.- Brasília: Secretaria Nacional de Produção Agropecuária, Secretaria de Recursos Naturais, 1985. 96p. il.
- THIBAU. C.E. Desenvolvimento sustentável. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA, 31, Brasília, 1993. Anais... Brasília: FEAB, 1993.

A N E X O S

Informações Básicas

ANEXO 01 - Porcentagem dos estabelecimentos do Nordeste que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	1,81	0,51	0,27	2,47
Arrendatário	0,76	0,18	0,24	1,12
Parceiro	1,33	0,54	0,12	1,94
Ocupante	0,77	0,28	0,21	1,23

FONTE: Censo Agropecuário do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 02 - Porcentagem dos estabelecimentos do Maranhão que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor, 1985.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	0,34	0,16	0,09	0,54
Arrendatário	0,04	0,01	0,02	0,06
Parceiro	0,02	0,13	0,01	0,04
Ocupante	0,05	0,02	0,03	0,08

FONTE: Censo Agropecuário do Maranhão, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 03 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985 para o Piauí.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	0,48	0,21	0,09	0,75
Arrendatário	2,11	0,02	0,16	0,24
Parceiro	0,11	1,28	0,01	0,25
Ocupante	0,29	0,01	0,06	0,37

FONTE: Censo Agropecuário do Piauí, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.



ANEXO 04 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação de solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para o Ceará.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	2,39	1,05	0,22	3,50
Arrendatário	1,24	0,40	0,46	2,00
Parceiro	2,19	0,98	0,08	0,32
Ocupante	2,35	0,84	2,19	3,29

FONTE: Censo Agropecuário do Ceará, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 05 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para o Rio Grande do Norte.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	1,10	0,70	1,66	3,37
Arrendatário	3,17	2,61	4,49	7,86
Parceiro	0,39	0,44	0,94	1,76
Ocupante	0,82	0,38	2,27	3,46

FONTE: Censo Agropecuário do Rio Grande do Norte, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 06 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para a Paraíba.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	2,65	0,62	0,21	3,39
Arrendatário	1,69	0,35	0,13	2,13
Parceiro	1,59	0,75	0,24	2,58
Ocupante	1,37	1,13	0,16	2,62

FONTE: Censo Agropecuário da Paraíba, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 07 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para o Pernambuco.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	0,27	0,70	0,30	3,43
Arrendatário	3,28	0,75	0,31	4,08
Parceiro	2,97	0,78	0,09	3,77
Ocupante	1,37	4,37	0,10	1,86

FONTES: Censo Agropecuário de Pernambuco, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 08 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para Alagoas.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	1,39	0,39	0,16	1,81
Arrendatário	1,46	0,50	0,02	1,82
Parceiro	0,65	0,09	0,01	0,74
Ocupante	0,45	0,17	0,18	0,78

FONTE: Censo Agropecuário de Alagoas, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 09 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para Sergipe.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	0,39	0,33	0,04	0,65
Arrendatário	0,47	0,14	0,01	0,42
Parceiro	0,05	0,15	0,00	0,20
Ocupante	0,03	0,10	0,01	0,14

FONTE: Censo Agropecuário, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

ANEXO 10 - Porcentagem dos estabelecimentos que fazem cultivo em curvas de nível, terraceamento e outras práticas de conservação do solo, de acordo com a condição do produtor em 1985, para a Bahia.

Condição	Curvas de Nível (%)	Terraceamento (%)	Outras (%)	Total ¹ (%)
Proprietário	1,95	0,40	0,23	2,49
Arrendatário	1,95	0,81	1,32	3,85
Parceiro	4,46	1,02	0,48	5,80
Ocupante	1,22	1,22	0,31	0,70

FONTE: Censo Agropecuário da Bahia, 1985.

¹ O total de estabelecimentos que utilizam práticas de conservação é menor que a soma dos que utilizam os três tipos de práticas porque alguns produtores utilizam mais de uma das práticas.

