

EVIDÊNCIAS E RELAÇÕES DO PROCESSO DE GERAÇÃO
DE TERRAS INCULTAS NA REGIÃO SUL

FERNANDO SEABRA (*)

INTRODUÇÃO

A interação entre economia e ecologia tem conduzido a análises que colocam desde a preservação total do ambiente como condição do progresso humano até perspectivas de que toda degradação é reversível considerando o avanço tecnológico esperado. De acordo com SACHS (1979) a produção não prescinde da natureza, pois esta é fonte básica da subsistência humana. Logo, o progresso envolve perdas relativas para a natureza. A ciência econômica, no afã de conjugar o desenvolvimento econômico e social e a harmonia ecológica, tem buscando no sistema de preços uma alternativa de equilíbrio eficiente. Porém a política de taxaço, no sentido de inibir os focus poluentes e de degradação ambiental, é pouco eficiente pois os ônus da taxaço são repassados para os preços finais. O controle, via legislação específica, das atividades econômicas que podem afetar o meio-ambiente tem sido mais amplamente utilizado.

A questão ambiental tem sido debatida especialmente com relação aos efeitos da atividade humana sobre o meio urbano. O problema ambiental rural é tratado, tanto a nível acadêmico como a nível de política conservacionista, de modo secundário. As razões para tanto estão na própria dimensão do problema - de maior gravidade no meio urbano - e no acesso ao controle da degradação rural.

As causas da degeneração do ambiente rural são, segundo SEWELL (1978), essencialmente culturais, porém reforçadas pelas instituições sociais, econômicas e políticas. Dentre estes aspectos, ressalta-se a noção econômica de que a terra é uma mercadoria, como outra qualquer, sujeita a compra, venda e uso. Tal noção leva a superutilização das terras, a fim de obter o máximo de produto no

(*) Professor do Departamento de Economia da UFSC e Coordenador de Estágios

TEXTOS ECON.	FPOLIS.	SC	N.2	Pg. 79-90	JUNHO	1987
--------------	---------	----	-----	-----------	-------	------

curto prazo, o que pode resultar em diminuição na disponibilidade futura deste recurso através da pauperização da terra.

A degeneração ambiental do meio rural compreende não apenas os solos, mas também o ar, a água e os seres vivos. Porém, este estudo tem como preocupação a terra, uma vez que é o principal recurso econômico da agricultura. Dentre os agentes que geram terras improdutivas os principais, de acordo com TOMMASI (1979), são o desflorestamento, a perda da cobertura vegetal (por incêndios ocasionais ou propositais), o uso inadequado do solo e a erosão.

No Brasil, os problemas ambientais introduzidos pela agropecuária estão relacionados com o estágio de desenvolvimento de cada região. A expansão da produção, requerida pelo processo de desenvolvimento brasileiro, tem sido obtida de três maneiras: incorporação de áreas de fronteira, aumento de área utilizável em regiões de colonização antiga (via redução de ociosidade ou recuperação de terras) e aumento de produtividade através de adoção de técnicas mais modernas. O primeiro caso enfrenta a questão ambiental, relacionada à perda de solos, pela falta de assistência técnica (por exemplo, cultivos anuais sem manejo de solos). O problema é agravado nas regiões de fronteira agrícola quando acompanhado pela mecanização e uso de insumos químicos sem a devida assistência. Nas áreas de produção mais antiga, a degradação das terras surge pela pressão de demanda por mais produção. Assim, muitas vezes, sacrificam-se pequenas reservas de matas e florestas ou adotam-se técnicas excessivamente intensivas em insumos químicos para aumentar o produto no curto prazo, mas que tem efeitos negativos na produção a médio e longo prazo.

A Região Sul, pelas suas características de região tradicionalmente produtora de bens agrícolas (tanto para o mercado interno como externo) vem defrontando-se com a necessidade de expansão da produção (face o aumento de demanda) e o esgotamento da fronteira agrícola. As especificidades desta região, como a grande expansão de áreas com lavouras perenes, a redução de áreas de reservas florestais e o surgimento de áreas desérticas isoladas, atentam para o fato da degeneração das terras agrícolas devido à sua má utilização.

No presente estudo tem-se por objetivo verificar as pos-

síveis relações entre a geração de terras improdutivas, o uso mais intensivo da terra, o avanço da área de lavouras e a desmatização no sul do país. O período de análise compreende a década de 70, quando por razões de mercado e de política econômica ocorre a expansão da agricultura comercial na região sul.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO USO DAS TERRAS

A área de estudo - os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul - é distinta quanto a estrutura fundiária, composição da produção agropecuária e condições do solo, clima e relevo, porém apresenta traços comuns importantes como a grande expansão das áreas de lavoura e a ausência de fronteira agrícola para sustentar tal expansão na década de 70.

O esgotamento de áreas de fronteira na região sul pode ser verificado pela evolução de área total dos estabelecimentos (tabela 1). Principalmente Rio Grande do Sul e Santa Catarina não demonstram qualquer aumento significativo em termos de disponibilidade de área total. O Estado do Paraná apresenta uma incorporação de área agrícola representativa ao longo da década de 70, porém bastante inferior ao aumento da área de lavouras. Neste sentido, a evolução das lavouras implica na modificação da estrutura de produção e cobertura vegetal dos três estados, sendo que as áreas com lavouras aumentam 32% nestes dez anos, enquanto a área total apenas 4%.

Nesta perspectiva de alteração da estrutura de produção um aspecto relevante a ser considerado é a aptidão do solo. De acordo com Carneiro (1977), a superfície em solos de classe I (solos que permitem boa exploração agrícola e, logo, são aptos para lavouras) é de 13.895 mil hectares na região sul. Isto representa que as lavouras ocupavam uma área correspondente a 79% destes solos em 1970, 93% em 1975 e 105% em 1980.

**TABELA 1 - ÁREA OCUPADA COM LAVOURAS POR ESTADO DA REGIÃO SUL E
POR ESTRATO DE ÁREA - 1970, 1975 e 1980**

(Em 1000 Ha)

ESTADOS/ANOS	ÁREA TOTAL	ÁREA COM LAVOURAS			
		TOTAL	50 HA	50 HA	
RIO GRANDE DO SUL					
1970	24.215	4.978 (21%)	3.022	1.956	
1975	23.664	5.929 (25%)	3.023	2.906	
1980	24.058	6.682 (28%)	3.082	3.601	
SANTA CATARINA					
1970	7.083	1.331 (19%)	1.066	265	
1975	6.877	1.435 (21%)	1.061	374	
1980	7.474	1.804 (24%)	1.245	559	
PARANÁ					
1970	14.635	4.718 (32%)	3.434	1.284	
1975	15.631	5.627 (36%)	3.284	2.343	
1980	16.380	6.085 (37%)	3.224	2.861	

FONTE: IBGE. Censos Agropecuários do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná - 1970, 1975 e 1980.

Obs: Entre parênteses estão as participações das lavouras na área total.

A mudança na estrutura de produção e cobertura vegetal da região sul pode ser vista a partir da tabela 2. Observa-se, nitidamente, que no Rio Grande do Sul - onde é evidente o esgotamento da fronteira agrícola desde 1970 - A expansão das lavouras ocorre simultaneamente com a redução das pastagens. Nos demais estados, o avanço das lavouras não sugere ter sido sobre áreas de pastagens. Por outro lado, a área com matas e florestas também não apresenta qualquer redução que possa ser relacionada com o avanço das lavouras, pelo menos a nível agregado. Já a análise por estrato de área revela uma sensível redução das reservas florestais para propriedades inferiores a 50 hectares dos três estados do sul.

TABELA 2 - ÁREA OCUPADA COM PASTAGENS E COM MATAS E FLORESTAS POR ESTADOS DA REGIÃO SUL E POR ESTRATO DE ÁREA - 1970, 1975 e 1980.

(Em 1.000 HA)

ESTADOS/ANOS	ÁREA COM PASTAGENS			ÁREA COM MATAS E FLORESTAS		
	TOTAL	50 HA	50 HA	TOTAL	50 HA	50 HA
RIO GRANDE DO SUL						
1970	14.635	1.571	13.064	1.972	719	1.253
1975	13.773	1.452	12.321	1.949	659	1.290
1980	13.302	1.427	11.875	2.080	666	1.414
SANTA CATARINA						
1970	2.468	546	1.922	1.752	559	1.193
1975	2.404	575	1.829	1.628	444	1.184
1980	2.491	633	1.858	1.782	406	1.376
PARANÁ						
1970	4.509	1.013	3.496	2.570	607	1.963
1975	4.983	899	4.084	2.363	342	2.021
1980	5.520	939	4.581	2.599	311	2.288

FONTE: IBGE. Censos Agropecuários do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná - 1970, 1975 e 1980.

Outra fonte importante de expansão das lavouras é a utilização das áreas produtivas não-utilizadas (ou ociosas). Por definição, entende-se como áreas produtivas ociosas aquelas definidas no Censo Agropecuário (IBGE) como área produtivas não utilizadas e em descanso. A tabela 3 apresenta a evolução do total da área produtiva² e da área produtiva não utilizada por estado e por estrato de área.

Observa-se que a área produtiva, como a área total, não aumenta significativamente no período 1970-80. Por outro lado, a fim de viabilizar o incremento da produção agrícola, verifica-se uma redução persistente nos três estados das áreas produtivas não utilizadas. Na década de 70 a diminuição de terras produtivas o-

2 A operacionalização do conceito "área produtiva" é dada pelas terras em lavouras, pastagens, matas e florestas, em descanso e produtivas não utilizadas. O conceito "área produtiva não utilizada" envolve os dois últimos itens.

ciosas na região sul significou 1.737.589 hectares a mais produzindo. A taxa de ociosidade cai de 10,2%, em 1970, para 6,1% em 1980. O Rio Grande do Sul apresenta a menor taxa de ociosidade das terras (3,25% em 1980). Para tal fato deve-se atentar que áreas de pecuária, inobstante sua lotação de gado por hectare, dificilmente caracterizam-se como áreas não utilizadas. Todavia, é o Estado do Paraná que apresenta maior redução absoluta de área produtiva sem aproveitamento - cerca de 900.000 ha. A análise por estrato de área revela que a redução da ociosidade é mais acentuada nas grandes propriedades (50ha) em Santa Catarina e no Paraná. Já no Rio Grande do Sul, é maior para as pequenas propriedades, devido ao fato mencionado acima sobre a ociosidade na pecuária (que caracteriza grande parte das grandes propriedades deste Estado) e pelo total esgotamento de fronteira agrícola, especialmente para o pequeno produtor.

TABELA 3 - ÁREA PRODUTIVA TOTAL E NÃO UTILIZADA POR ESTADOS DA REGIÃO SUL E POR ESTRATO DE ÁREA - 1970, 1975 e 1980.

ESTADOS/ANOS	ÁREA PRODUTIVA TOTAL			ÁREA PRODUTIVA NÃO UTILIZADA		
	TOTAL	50 HA	50 HA	TOTAL	50 HA	50 HA
RIO GRANDE DO SUL						
1980	23.177	6.109	17.068	1.185	718	467
1975	22.552	5.653	16.899	901	518	383
1980	22.848	5.557	17.291	783	382	401
SANTA CATARINA						
1970	6.719	2.838	3.838	1.109	610	499
1975	6.428	2.620	3.808	961	517	444
1980	6.755	2.652	4.103	678	507	171
PARANÁ						
1970	14.012	8.176	5.836	2.204	1.425	779
1975	14.836	9.506	6.919	1.863	1.340	523
1980	15.504	8.483	7.021	1.300	955	345

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná - 1970, 1975 e 1980.

Em suma, verifica-se que a expansão das lavouras mais do que proporcional a área total em dois componentes de explicação: a modificação na estrutura da cobertura vegetal e a redução da ociosidade das terras. No Rio Grande do Sul ambos fatores são importantes para justificar a expansão das lavouras. Distintamente dos demais, é notório neste estado a redução de área de pecuária cedendo espaço às lavouras. Em Santa Catarina e no Paraná o fator preponderante, pelo menos a este nível de agregação, é a redução da ociosidade. Apenas para ratificar a importância deste aspecto na viabilização do processo de aumento da produção lavoureira deve-se notar que a redução de área produtiva não utilizada na região sul no período (1.737 mil ha) é superior a diferença entre o crescimento das áreas de lavouras e o crescimento da área total (ou incorporação de novas terras).

A CRIAÇÃO DE TERRAS IMPRODUTIVAS

Durante a década de 70, a região sul teve um aumento expressivo de sua produção agropecuária. Consequente de uma conjuntura favorável de preços internos e externos no início da década e, posteriormente, de uma política creditícia subsidiada, tal expansão resultou, como já visto, na maior participação das lavouras na área das propriedades, no desflorestamento e na utilização mais intensiva das terras disponíveis. Todo este esforço da agropecuária do sul do país em responder aos incentivos de mercado pode, no entanto, ter resultado numa perda para o meio-ambiente rural. A ótica da maximização do lucro de curto prazo, a falta de orientação e assistência técnica ao produtor pode ter gerado terras consideradas incultas para o trato agrícola.

A evidência empírica acerca de terras improdutivas é precária e quase sempre restrita a regiões problemáticas. Porém, pode-se deduzir dos Censos Agropecuários (IBGE) a área de terras improdutivas como sendo a área total (que inclui terras improdutivas é precária e quase sempre restrita a regiões problemáticas. Porém, pode-se deduzir dos Censos Agropecuários (IBGE) a área de terras improdutivas como sendo a área total (que inclui terras improdutivas) menos a área de terras produtivas, conforme definida neste estudo (nota 1). A tabela 4 apresenta o resultado deste cálculo para os três estados entre 1970-80.

**TABELA 4 - ÁREA DE TERRAS IMPRODUTIVAS POR ESTADOS DA REGIÃO SUL E
POR ESTRATO DE ÁREA - 1970, 1975 e 1980**

ESTADOS/ANOS	(Em 1.000 HA)		
	ÁREA IMPRODUTIVA		
	TOTAL	50 HA	50 HA
RIO GRANDE DO SUL			
1970	1.037	548	489
1975	1.112	477	635
1980	1.209	463	746
SANTA CATARINA			
1970	364	170	194
1975	449	230	219
1980	719	270	449
PARANÁ			
1970	623	347	276
1975	794	539	255
1980	877	519	358

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná - 1970, 1975 e 1980.

A análise da tabela acima evidencia uma nítida tendência de aumento da área de terras improdutivas nos três Estados do Sul ao longo da década de 70. Neste período foram gerados um total de 780.236 hectares de terras improdutivas. O Rio Grande do Sul é o Estado que detém a maior quantidade de terras consideradas improdutivas, porém em termos da relação área improdutiva/área total, tanto Santa Catarina (9,6%) como Paraná (5,4%) apresentam uma participação mais elevada do que a do Rio Grande do Sul (5,0%), em 1980. Indiscutivelmente, Santa Catarina é onde a pauperização das terras cresce em maior ritmo. Enquanto as terras improdutivas aumentam a uma taxa de 1,5% ao ano no Rio Grande do Sul e 3,5% ao ano em Paraná, em Santa Catarina crescem a uma taxa de 7% ao ano. Este crescimento mais acelerado talvez possa ser associado às condições de relevo e solo da região, visto ser Santa Catarina mais acidentado, de mecanização mais difícil e mais propenso a erosão.

Quanto à observação por estrato de área verifica-se que

as áreas de terras improdutivas crescem mais rapidamente nas grandes propriedades. É importante salientar a tendência observada no Rio Grande do Sul, e em menor escala no Paraná, de diminuição das áreas improdutivas em pequenas propriedades, o que evidencia uma preocupação destes produtores em conservar este seu recurso escasso. Por outro lado, o aumento considerável nas grandes propriedades pode ser justificado pelo menor impacto causado pela geração de áreas improdutivas sobre a produção destas propriedades.

Várias causas podem ser apontadas para este aumento na área improdutiva da região sul. Primeiramente, a própria expansão excessiva das lavouras, acima do potencial de terras aptas para esta atividade. Logo, a incorporação de áreas não adequadas, associada à mecanização inerente às lavouras, levou à erosão e à improdutividade das terras. Grande parte destas terras inaptas são áreas de pecuária, especialmente em grandes propriedades e no Rio Grande do Sul. Em Santa Catarina e Paraná, pode-se inferir que são incorporadas terras de fronteira também pouco aptas às culturas anuais. Além disso, outra causa importante é a significativa redução da ociosidade das terras no interior das propriedades. Especialmente em pequenas propriedades, a redução da ociosidade, ou o uso superintensivo da terra, deve ter causado a exaustão do solo e sua pauperização.

Embora tais resultados sejam válidos para o agregado dos estados e para a região sul, é inegável que o processo de degeneração de terras tem conotações distintas para diferentes regiões de cada estado. Por esta razão procedeu-se o cálculo de terras improdutivas para as 64 microrregiões que compõem os três estados do sul.

As regiões que mais contribuem para a geração de terras incultas no Rio Grande do Sul são o planalto médio (noroeste do estado) e a campanha (oeste). No primeiro caso, trata-se de regiões de pequenas propriedades (como regiões de Iraí e Erechim) onde identifica-se que o aumento de terras improdutivas está relacionado com o avanço das lavouras sobre áreas de matas e áreas ociosas (a pecuária é pouco significativa nesta região). No segundo caso, onde concentra-se o maior aumento de áreas improdutivas, trata-se tipicamente de avanço de lavouras sobre grandes áreas de pastagens.

Santa Catarina tem três distintas regiões, no que tan

ge a geração de terras incultas. Em menor escala, a região nordeste (regiões de Joinville, Itajaí e Blumenau) tem aumentadas suas terras improditivas em função da utilização mais intensiva da terra, porém sem um aumento das áreas de lavouras (nesta região tanto a pecuária como as matas aumentam suas áreas). Na região central (campos de Lages e Curitiba) tem-se uma elevação significativa das áreas improditivas decorrente da expansão de lavouras em grandes propriedades de pecuária. A região oeste tipicamente pequenas propriedades, detém o maior contingente e o maior crescimento de terras incultas do estado. Esta expansão pode ser explicada, em parte, pelo uso mais intensivo da área produtiva disponível, mas principalmente pela grande diminuição de áreas de matas.

As regiões do Paraná que concentram a maior parte das terras improditivas são a leste e a sudoeste. No leste, caracterizam-se duas regiões distintas: uma de propriedades relativamente grandes (região de campos de Lapa e Ponta Grossa) e outra de pequenas propriedades (colonial Irati e médio Iguaçu). Embora distintas neste aspecto, em ambas pode-se relacionar a geração de terras incultas com o grande avanço das lavouras sobre áreas de pastagens. Na região Sudoeste (especialmente Campos de Guarapuava) concentra-se o maior avanço de terras improditivas, devido novamente à entrada das lavouras em áreas de pecuárias (e também a redução de terras ociosas).

Em síntese, observa-se que existe um traço comum nas áreas de grandes propriedades dos três estados: a geração significativa de terras improditivas nestas áreas está relacionada essencialmente ao avanço das lavouras sobre áreas de pastagens. Por outro lado, é importante a evidência de que o aumento de terras incultas nas regiões de pequenas propriedades, especialmente no noroeste do Rio Grande do Sul e oeste de Santa Catarina, está associado à drástica redução de reservas de matas na região e à diminuição da ociosidade das terras.

CONCLUSÃO

A efetiva inserção da agricultura no processo de desenvolvimento do capitalismo brasileiro, através de um maior mercado interno, reforçado pelo êxodo rural, e pela abertura de um no-

vo mercado externo (especialmente, a soja), fez com que as lavou-
ras comerciais expandissem-se em larga escala na região sul ao lon-
go da década de 70. Dá-se neste período uma profunda modificação no
processo de produção. Tanto as pequenas propriedades, que comercia-
lizarão excedentes, como muitas das grandes propriedades, caracte-
rizadas pela produção pecuária extensiva, passam a produzir no sis-
tema de lavouras empresariais intensivas. O crescimento excessivo
das áreas com lavouras, juntamente com a superutilização do solo
e o uso intensivo de mecanização, é o principal agente causador da
degeneração das terras agrícolas no sul do país.

O uso inadequado do solo é ratificado pela evidência
dos quase 800 mil hectares improdutivos gerados na década de 70
(totalizando cerca de 1,6% da superfície agrícola total em 1980).
Posto que a expansão das lavouras foi superior à incorporação de
áreas de fronteira, ficaram estabelecidas neste estudo dois modos
de avanço das lavouras: o primeiro, pela mudança na composição da
cobertura vegetal (avanço das lavouras sobre pastagens e matas); e
o segundo, pela redução das áreas produtivas não utilizadas.

Neste contexto, pode-se concluir que a geração de ter-
ras improdutivas na região sul deve-se predominantemente ao avanço
de lavouras sobre áreas de pecuária. Isto pode ser comprovado na
medida em que as áreas improdutivas surgem principalmente nas gran-
des propriedades, e que estas eram tipicamente propriedades compas-
tagens. Deve-se ainda ressaltar, ao nível agregado, a importância
da redução da ociosidade das terras na viabilização da expansão das
lavouras, em especial para as pequenas propriedades.

Pode-se observar, a partir da análise por estrato de
área e informações desagregadas, que existe uma forte correlação en-
tre a natureza da geração de terras improdutivas, o tamanho da pro-
priedade e a atividade agropecuária predominante. É nítido que pa-
ra os três estados o aumento de áreas improdutivas em regiões de
grandes propriedades está relacionado com a expansão de lavouras so-
bre áreas de pastagens. Por outro lado, nas regiões de pequenas pro-
priedades onde há aumento das áreas improdutivas verifica-se uma
substancial queda da área ociosa e diminuição da área de matas. Es-
te modo diferenciado de reagir aos incentivos de expansão de área
de lavouras é importante pois caracteriza a geração de terras impro-
dutivas como um processo dependente da estrutura agrária. A geração de

terras incultas na grande produção deve-se à incorporação de solos poucos aptos a lavouras anuais; enquanto que em pequenas propriedades, deve-se a superutilização da área do estabelecimento, em termos de redução das áreas produtivas não utilizadas e das áreas de matas e florestas.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, I. "Solos Agrícolas" in: Recursos Naturais, Meio Ambiente e Poluição: Contribuições de um Ciclo de Debates. Rio de Janeiro, SUPREN/IBGE, 1977, Vol. 1p. 249-61.

SACHS, J. "Sem medo de discordar". Boletim da FEEMA. Rio de Janeiro, 5 (1): 21-6, out. 1979.

SEWELL, G. H. Administração e Controle da Qualidade Ambiental. São Paulo, Editora da USP, 1978. 295p.

TOMMASI, L. R. A Degradação do Meio Ambiente. São Paulo, Nobel, 1979. 169p.