

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL⁽¹⁾

Atzemiro E. Sturn
Mário Riedl⁽²⁾

1 - INTRODUÇÃO

A importância da educação para o desenvolvimento foi bastante realçada por Adams e Bjork, quando definem "desenvolvimento" como um processo educativo⁽³⁾:

"In the most fundamental sense, development is an educational process whereby people learn to understand and alter constructively their relations to their natural and social environments".

A educação formal que os agricultores do Rio Grande do Sul receberam deveria capacitá-los a alterar suas relações com o ambiente natural no sentido de incrementarem a produtividade agrícola. Até que ponto isso acontece? Esta é a questão que pretendemos abordar e discutir neste ensaio. Ao delinear as nossas idéias, procuraremos seguir o seguinte plano:

1 - primeiro, apresentaremos alguns dados muito gerais a respeito da situação educacional no Brasil, de um ponto de vista macrosociológico. Também relacionaremos a educação com problemas de desigualdade social;

⁽¹⁾ Trabalho apresentado na XIII Reunião Anual da SOBER - Curitiba, 27-30 de julho de 1975.

⁽²⁾ Professores do Setor de Sociologia Rural do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (IEPE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

⁽³⁾ Don Adams and Robert M. Bjork, Education in developing Areas, McKay, New York, 2nd. ed. 1972, p. VII.

2 - segundo, apresentaremos três casos em que a pesquisa social não confirmou a idéia generalizada de que a educação está influenciando direta e significativamente o processo de modernização em áreas rurais; e

3 - terceiro, serão consideradas algumas implicações destes resultados da pesquisa empírica para a formulação de políticas educacionais com vistas ao desenvolvimento rural.

2 - EDUCAÇÃO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Antes de iniciarmos a apresentação de três casos de relacionamento entre educação e modernização de agricultores, abordaremos rapidamente o problema de quais as variáveis que mais influem no crescimento econômico do Brasil. Por exemplo, Langoni, em "Algumas reflexões sobre a melhor maneira de redistribuir a nossa renda"⁽⁴⁾ que se baseia na sua tese de Ph.D apresentada na Universidade de Chicago em 1970, analisando os dados do Censo Demográfico de 1960 e da Pesquisa Nacional de Domicílios de 1969, trata das causas do crescimento econômico do Brasil nos últimos 10 anos. Em resumo, a análise de Langoni naquela época levou-o a concluir que o Brasil estava lucrando mais com os investimentos feitos em "capital humano" do que dos investimentos em "capital físico" (máquinas e equipamentos pesados). Ele mostra que os investimentos na educação tinham apresentado uma lucratividade de 28 por cento enquanto os investimentos em máquinas e equipamentos pesados somente atingiram um retorno de 14 por cento⁽⁵⁾. Textualmente, diz Langoni (vide página 111 da obra ⁽⁵⁾ citada):

"O estudo mostra que os investimentos em educação no Brasil tem apresentado uma alta rentabilidade social, quer em relação a investimentos alternativos sob a forma de capital físico, quer em relação a estimativas semelhantes, feitas para outros países. A taxa média de retorno para o ano de 1969 foi de 28%, ou aproximadamente o dobro a rentabilidade dos investimentos em capital físico".

⁽⁴⁾ Vide artigo de Paulo Henrique Amorim na Revista REALIDADE, Edição de Fevereiro de 1973, páginas 58-63.

⁽⁵⁾ LANGONI, Carlos G., As Causas do Crescimento Econômico do Brasil, Apec, Rio, 1974, páginas 111-112.

Langoni mediu o retorno na educação comparando os montantes in vestidos no setor educacional com os valores agregados que as pessoas receberiam em salários depois de concluírem os seus estudos.

De volta ao Brasil, Langoni foi colhido de surpresa com as críticas de McNamara, presidente do Banco Mundial, a respeito da desigualdade de distribuição da renda no Brasil. McNamara baseara as suas críticas nos resultados do estudo feito por Albert Fischlow, intitulado "Brazilian Size Distribution of Income"⁽⁶⁾. Fischlow chefiara uma equipe de economistas norteamericanos que estavam trabalhando no Ministério do Planejamento do Brasil em 1967 e 1968. Usando os dados recentemente publicados do Censo de 1970, sua análise influenciou a maior parte das publicações que nos primeiros anos da presente década considerava a política governamental brasileira como a principal causadora do aumento de concentração da renda do País. A primeira análise de Langoni foi uma tentativa de verificar e se possível corrigir as deduções de Fischlow. Os primeiros resultados da análise de Langoni foram publicados na seção especializada de Economia e Negócios da Revista VEJA, Edição de 7 de junho de 1972, páginas 67-74. O trabalho final de Langoni está no livro intitulado "Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil", publicado pela Editora Expressão e Cultura, Rio, 1973.

A grande preocupação de Langoni foi a de verificar porque a economia brasileira mostrava um aumento na concentração da renda na última década (1960-70). Por exemplo, entre 1960 e 1970, a desigualdade na distribuição da renda havia aumentado. Defensores e opositores da atual política econômica do Brasil concordavam que a distância econômica entre ricos e os pobres havia aumentado na última década. Em 1960, 30 por cento da população que detinha a renda mais baixa apropriara somente 7 por cento do Produto Nacional Bruto. Dez anos mais tarde essa fatia diminuira para 6 por cento. Em outras palavras, 30 por cento da população economicamente ativa recebera 66 por cento da renda nacional em 1960 e 72 por cento em 1970. A renda média dos 10 por cento da população que detinha a renda mais elevada do País aumentara 67 por cento em 10 anos. Os 10 por cento da população

(6) FISCHLOW, Albert, "Brazilian Size Distribution of Income", American Economics Review, May, 1972, páginas 391-402.

que detinha a renda mais baixa tivera um incremento na sua renda média de somente 28 por cento.

Em suma: Langoni achava que, 1º) a renda se distribuía com maior desigualdade nas cidades, 2º) a renda se distribuía com maior desigualdade nos setores secundário e terciário da economia, e 3º) que a renda se distribuía mais desigualmente entre as pessoas que tinham educação secundária e superior. Ele atribuía esses fatos ao aceleramento do processo de industrialização que engendrava uma mobilização da mão-de-obra pelo setor industrial (maior concentração da renda nesse setor devido ao crescimento da oferta de mais e melhores empregos na cidade e uma expansão da demanda por pessoas mais bem qualificadas - com níveis de educação secundária e superior). Conclui que a causa fundamental de aumento na concentração da renda no Brasil foi a educação e secundariamente foi o incremento da taxa de crescimento econômico. Por exemplo, na página 208 do seu livro referido, ele afirma⁽⁷⁾:

"A importância da educação ficou evidente não só para as diferenças observadas de renda em cada ano, mas também para o aumento da desigualdade durante o período. Os coeficientes desta variável (que representam acréscimos de renda associados a anos adicionais de estudo) são os de maior magnitude e de maior significância entre todas as outras variáveis incluídas na regressão. Ao mesmo tempo, a contribuição marginal (normalizada) de educação para a variância da renda aumentou 33% entre 1960 e 1970. Idade, que foi a segunda variável importante, sofreu acréscimo de apenas 10".

A sua política educacional, portanto, seria a de expandir a mão-de-obra qualificada. Mas, também seria necessário investir em educação primária, uma vez que foi aí que o retorno foi mais elevado. Em suas próprias palavras⁽⁸⁾:

"O trabalho também permite uma análise da alocação de recursos dentro do setor educacional. O curso primário é o de rentabilidade social mais elevada (48% em 1960 e 32% em 1969), justificando a ampliação de investimentos nesse setor em relação aos níveis".

(7) LANGONI, Carlos G. Op. cit. Página 208.

(8) LANGONI, Carlos G. Op. cit. Página 217.

O custo da educação de nível ginasial é 30 vezes mais elevado do que o custo da educação de nível elementar. A sugestão óbvia é a de aumentar no orçamento público a rubrica para educação elementar, que, em 1969 correspondia somente a 3,8 por cento dos custos de ensino universitário.

Blaug, por outras razões que não as de Langoni, também argumenta que a Índia deveria destinar mais recursos financeiros em favor da educação de nível elementar⁽⁹⁾.

"Although cogent arguments can be produced on both sides of this question, it is difficult to sustain the view in a largely illiterate country that higher education necessarily generates a greater sense of personal enrichment as well as greater indirect benefits for the less educated than primary education".

Em resumo, a educação (em termos de oportunidades desiguais na busca e na obtenção) está acusando desigualdades na distribuição da renda. Portanto, investir mais na educação superior é o mesmo que promover o progresso de certas classes (as classes médias e altas), ou, em outras palavras, o ônus do desenvolvimento do Brasil está sendo desproporcionalmente carregado nas classes baixas, tanto em termos de oportunidades de estudo que não lhes foram proporcionadas, e, conseqüentemente, em termos de perdas de oportunidades de obtenção de empregos mais bem remunerados. A renda nas áreas rurais é menos concentrada e mais igualmente distribuída. Porém o nível de renda é extremamente baixo.

Portanto, essa situação nos leva a ter que tomar em consideração o aspecto da estratificação social, porque os níveis superiores de educação são obtidos mais facilmente pelos indivíduos que pertencem às famílias de classe média e alta.

3 - EDUCAÇÃO E CLASSE SOCIAL

A educação tem sido considerada por muitos estudiosos como um "privilégio social", porque está intimamente associada com o status sócio-

(9) BLAUG, Mark, An Introduction to the Economics of Education, Penguin Books, USA, 1972, páginas 240-241.

econômico do indivíduo que estuda, ou, dos seus progenitores. Essa relação foi evidenciada por Kahl, com dados brasileiros e mexicanos⁽¹⁰⁾. Lloyd Warner, no seu famoso estudo de Yankee City, também encontrou alta associação entre educação formal e classe social⁽¹¹⁾. Riedl, na sua tese sobre estratificação social dos agricultores no Rio Grande do Sul, constatou que entre vários fatores, a educação também estava significativamente relacionada com a posição social do educando⁽¹²⁾. Sewell e Hauser aludem ao mesmo fato da seguinte forma⁽¹³⁾.

"From all of this evidence it seems clear that although ability plays an important role in determining which students will be selected for higher education, socio-economic origin never cease to be major determinant of who shall be eliminated from the context of higher education".

Pode-se ver com estes exemplos que os indivíduos que tinham maiores possibilidades de receberem um grau mais elevado de educação geralmente pertenciam aos estratos mais elevados da estrutura social. No Brasil, como em muitos outros países subdesenvolvidos, a educação acima do nível primário para aqueles que pertencem aos estratos inferiores é muito difícil de ser alcançada porque as escolas de nível secundário se encontram nas cidades e a escolarização dos filhos de agricultores (já não falando das filhas) se torna muito onerosa para a família.

Logo, a educação acima do primário está aberta para relativamente poucos, constituindo-se num verdadeiro privilégio. Ivan Illich muito eloquentemente alude aos resultados dessas injustiças no sistema educacional da América Latina⁽¹⁴⁾.

(10) KAHL, Joseph A., *The Measurement of Modernism: A Study of Values in Brazil and Mexico*. Latin American Monograph nº 12, Institute of Latin American Studies, The University of Texas, 1966.

(11) WARNER, Lloyd et al., *"Democracy in Jonesville"* Harper Brothers, New York, 1949.

(12) RIEDL, Mário, *Estratificação Social numa Área de Colonização do Rio Grande do Sul*, IEPE-UFRGS, Porto Alegre, Série de Teses de Conclusão de Cursos de Pós-graduação em Sociologia Rural nº 10, 1970.

(13) SEWELL, Willian H. and HAUSER, Robert M., *Education, Occupation, and Earnings*, New York, Academic Press, 1975, página 10.

(14) ILLICH, Ivan, "The Futility of Schooling in Latin America" *Saturday Review*, April 20, 1968, página 74.

"Schools grade and therefore they degrade. They make the degraded accept his own submission. Social seniority is bestowed according to the level of schooling achieved. Everywhere in Latin America more money for schools means more privilege for a few at the cost of most, and this patronage of an elite is explained as a political ideal!.. The steep educational pyramid defines a rationale for the corresponding levels of social status. Citizens are "schooled" into their places. This results in politically acceptable forms of discrimination which benefits the relatively few achievers".

4 - EDUCAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

Apesar da educação ter sido atacada como um fator de reforçamento das desigualdades sociais por Illich e outros, a maioria dos pesquisadores não enfatiza as disfunções do sistema educacional, mas se preocupa com a potencialidade da educação em se tornar o "preparador" ou o "capacitador" fundamental que leva à predisposição do indivíduo para a aceitação de inovações, novas idéias, novos valores e novos conceitos de vida. Iremos abordar esse tópico novamente mais adiante (vide casos 1, 2 e 3).

Weiner, por exemplo, diz que a educação pode desempenhar um papel muito importante "na criação de habilidades e atitudes necessárias para a inovação tecnológica"⁽¹⁵⁾. Ainda mais, a escola como instituição social pode servir como um "modelo de racionalidade", de modo a difundir a idéia da importância da competência técnica e do princípio da justiça distributiva que alicerça o sistema de atribuição de notas aos alunos⁽¹⁶⁾.

Assim sendo, a educação formal pode desempenhar 3 (três) importantes funções com vistas à modernização: 1º) ao proporcionar alfabetização ela coloca o indivíduo em comunicação com a sociedade global; 2º) o nível de escolaridade é até certo ponto um critério pelo qual se distribuem as funções ocupacionais, e 3º) a educação em si pode ser um importante fator causal de atitudes e comportamentos inovadores. Contudo, como iremos expor mais detalhadamente na última parte deste ensaio, o grau em que a educação formal propicia isso, depende muito do tipo de currículo que é oferecido e da eficiência da administração da escola.

(15) WEINER, Miron - Modernization, The Dynamics of Growth, New York: Basic Books, 1966, página 8.

(16) INKELES, Alex - The Modernization of Man, in Miron Weiner (editor), Modernization - The Dynamics of Growth, New York: Basic Books, 1966, página 147.

Foi mencionado por Inkeles que muito pouca ou nenhuma mudança para a modernização foi observada em crianças nas escolas mais tradicionais onde se propunha principalmente a transmissão de conhecimentos religiosos ou incubar e transmitir práticas e conceitos tradicionais⁽¹⁷⁾.

Outra fonte que pode ser citada em favor do nosso argumento é o livro de Adams e Bjork acima mencionado. Por exemplo, no capítulo sobre "Padrões de Pobreza da Educação: América Latina", dizem que

"os vilarejos e áreas rurais da América Latina foram as que menos avançaram ao longo da estrada do desenvolvimento".

Além disso, os autores ressaltam o fato de que as escolas na América Latina não são agentes de mudança, e ambos parecem aceitar as conclusões de Nash a respeito das escolas de vilarejos da Ásia e da América Latina⁽¹⁸⁾.

"⁽¹⁾ Local schools tend to be conservative agents values that reinforce local tendencies toward stability.

⁽²⁾ Education becomes a force for social change only when the process of social change is well underway".

Gordon Whiting também menciona que isso frequentemente é o caso de escolas das áreas rurais do Brasil⁽¹⁹⁾. Ele resume a natureza da relação entre modernização e educação da seguinte forma:

"Education may be regarded as an instance of coerced, if benevolent, opening of the mind and an expansion of the alternatives or skills to perceive alternatives, which a person can use in decision-making. As such it doubtless contributes to modernization".

(17) WEINER, Miron - Op. cit., página 146.

(18) ADAMS, Don and Robert M. Bjork - Education in Developing Areas, New York: McKay, 2nd, ed., 1972, Página 109.

(19) WHITING, Gordon - Empathy, Mass Média and Modernization in Rural Brazil, Report: Project on the Diffusion of Innovations in Rural Societies, East Lansing, Michigan State University, 1967 (Nov), página 29.

Porém, ao mesmo tempo conclui que a educação no Brasil rural, além de alfabetizar e de transmitir conhecimentos mínimos de aritmética, contribui muito pouco para a modernização dos indivíduos que a ela se expõem.

Portanto, não obstante o fato de as relações entre modernização e educação precisarem ser ponderadas em face de condições específicas, somos de parecer que o nível educacional não está diretamente associado com a inovabilidade do indivíduo, medida, ou pela aceitação de modernas técnicas agrícolas (vide casos 1 e 2 na seção seguinte), ou pelo grau de exposição à informação instrumental (vide caso nº 3, na seção subsequente).

Nesta parte apresentaremos resultados de duas pesquisas que tratam do relacionamento entre adoção de modernas práticas agrícolas recomendadas (uma variável de modernização) e duas variáveis de nível educacional (alfabetização e escolaridade).

Caso nº 1: Adoção de Práticas Agrícolas

O primeiro caso a ser discutido é a pesquisa realizada em dois municípios do Rio Grande do Sul (Estrela e Frederico Westphalen) ⁽²⁰⁾. Naquela ocasião o interesse era o de realizar um estudo comparativo entre duas populações que apresentassem graus diferentes de difusão de práticas agrícolas recomendadas. Estrela é o município de maior progresso. Com relação ao nível de adoção de práticas recomendadas, pode-se constatar as diferenças no quadro A.1.1.

Nem em Frederico Westphalen nem em Estrela houve associação significativa entre o número de anos de escola e número de práticas agrícolas adotadas pelos agricultores.

Os agricultores de Estrela, possuem em média, escolaridade mais elevada, e isso pode, em parte, explicar o nível mais elevado de adoção. Porém, não se pode inferir que haja uma relação direta e significativa entre adoção de práticas e anos de escola completos pelos agricultores dos dois municípios em questão.

(20) JOHNSON, Donald E., Alzemiro Sturm, José Fraga Fachel et al. "Investigação de Fatores Relacionados com a Produtividade no Setor Agrícola de Dois Municípios do Estado do RGS. (Estrela e Frederico Westphalen)". Relatório de Pesquisa-IEPE/UFRGS/USDA, Porto Alegre, 1968. (Não publicado). Os quadros A.1, A.2 e A.3 foram extraídos desse relatório e estão reproduzidos no anexo.

Com relação à alfabetização, porém, foi encontrada uma relação significativa em Frederico Westphalen (quadro A 1.3.).

Dentre os que sabiam ler e escrever em duas línguas, aproximadamente 55 por cento eram altos adotadores, comparados com somente 32 por cento dos que eram letrados somente em uma língua e somente 14 por cento dos analfabetos.

Não houve relação neste sentido em Estrela apesar de haver somente 6 por cento de agricultores analfabetos, um número insuficiente para efetuar um teste estatístico. Mais de 62 por cento dos agricultores de Estrela eram bi-lingues, isto é, sabiam ler e escrever em português e alemão, comparados com somente 20 por cento em Frederico Westphalen, mormente em português e italiano.

Caso nº 2: Adoção de Práticas Agrícolas

Este caso refere-se a três municípios do Rio Grande do Sul - Guarani das Missões, Garibaldi e Candelária ⁽²¹⁾ - que representam três populações etnicamente diferenciadas, e, portanto, podem constituir um exemplo de comparação transcultural ao nível de comunidades, para a verificação do relacionamento entre escolaridade e adoção de práticas agrícolas recomendadas.

Escolaridade não mostrou relacionamento significativo com adoção de práticas agrícolas recomendadas em nenhum dos três municípios (quadro A 1.4.).

O fato de o número de anos de escola completados pelos agricultores nestes municípios serem quase o mesmo para todos introduz uma dificuldade para detectar diferenças no comportamento dos agricultores em relação às práticas agrícolas recomendadas. Em outras palavras, eles possuem nível escolar muito semelhante em termos de anos de escola completados (altamente concentrados no 3º e 4º ano de nível primário).

Com referência à alfabetização, porém, foi constatada uma relação significativa em Candelária e Garibaldi (quadro A 1.5.).

(21) A maior parte da informação aqui apresentada foi extraída do ensaio dos autores, intitulado "Adoption of Farming Practices in Three Municipalities of Rio Grande do Sul, Brasil", lido e discutido na reunião anual da Rural Sociological Society, em Baton Rouge, Louisiana, USA, agosto de 1972.

Resumo dos casos 1 e 2

Concordamos com Johnson de que é surpreendente que, de um ponto de vista sociológico, a escolaridade não estivesse diretamente relacionada com a adoção de práticas agrícolas recomendadas (22). Em alguns estudos, realizados em outros países, foi constatado que os que adotavam maior número de práticas agrícolas recomendadas eram os que haviam obtido uma escolaridade mais elevada. Porém, em áreas em desenvolvimento, tais como o Setor Agrícola do Brasil, deve-se tomar em consideração o nível geralmente baixo de escolaridade (seis anos de escola, no meio rural, podem ser considerados como sendo de alto nível de escolaridade) e as dificuldades que os menos bem instruídos tem na aplicação de princípios científicos na agricultura por razões de ordem estrutural. Neste caso a falta de associação entre escolaridade e adoção não deve ser interpretado como se a educação formal não tivesse influência positiva. Pelo contrário, a situação pode ser análoga a de um agricultor que está aplicando duas toneladas de calcário por hectare quando são necessários quatro toneladas para haver resultados compensadores. Em outras palavras, é provável que os níveis de escolaridade ainda não sejam suficientemente elevados para produzir alguma influência nas taxas reais de adoção nos municípios estudados.

Fliegel, ao fazer uma revisão teórica nessa área de pesquisa sociológica, diz que em um vasto número de pesquisas sobre adoção de práticas agrícolas recomendadas, realizadas nos Estados Unidos e em países da Europa, se faz pouca referência à alfabetização porque nos países desenvolvidos a alfabetização porque nos países desenvolvidos a alfabetização é considerada como um fato universal. Mas nível de educação, por outro lado, é sistematicamente incluído nos estudos de adoção. Mais adiante conclui que:

"The general conclusion from these studies is that the level of education is not highly correlated with instrumental information seeking behaviour and real adoption of modern techniques" (23).

(22) JOHNSON, Donald E., Alzemiro Sturm, José Fachel et al. op. cit. página 268.

(23) FLIEGEL, Frederick C. - "Litteracy and Exposure to Instrumental Information Among Farmers in Southern Brazil", in *Rural Sociology*, Vol. 31, Nº 1, March 1966, página 20.

Caso nº 3: Exposição à Informação Instrumental

Dadas as perspectivas de no futuro haver uma elevação das taxas de alfabetização e um número maior de anos de escola, os jornais devem tomar uma importância cada vez maior na difusão da moderna tecnologia. Atualmente, uma minoria de agricultores alfabetizados têm jornais em todos os municípios do Rio Grande do Sul. A percentagem de leitores, porém, é suficientemente ampla para que os jornais possam ser utilizados com êxito na difusão de informação agrícola relevante. Todavia, nosso caso em estudo concentra-se principalmente nos resultados até agora obtidos com estudos feitos no município de Santa Cruz do Sul (24).

Assim, pois, não obstante o fato de que os jornais estão se tornando cada vez mais importantes para a disseminação das idéias modernas, Fliegel formulou a seguinte hipótese:

"Que exceto para um necessário relacionamento entre alfabetização e escolaridade com a leitura de material impresso, não haverá tendência maior do entrevistado alfabetizado ou de mais alta escolaridade estar em contato com fontes de informação instrumental".

As fontes de informação instrumental para a agricultura eram as seguintes: programas agrícolas difundidos pelo rádio suplementos agrícolas de jornais metropolitanos, contatos com técnicos agrícolas e afiliação em organizações agrícolas. Como se pode inferir dos dados constantes dos quadros A 1. 7. e A 1. 8., Fliegel também conclui que (25):

"Os dados apresentados até aqui demonstram que alfabetização e nível de educação não podem ser considerados como fatores gerais de predisposição à exposição instrumental sobre agricultura para a população estudada. Há uma associação óbvia e necessária entre saber ler e exposição à informação em matéria impressa. O fato de que esta mesma relação não se verifica quando é analisada a exposição ao mesmo tipo de informação, por outros meios, sugere que alfabetização e aumento da adubação, pelo menos ao nível primário, não impele os agricultores a buscarem informação instrumental sobre agricultura".

(24) FLIEGEL, Frederick, C., Alfabetização e Exposição à Informação Instrumental entre Agricultores do Município de Santa Cruz do Sul, IEPG/UFRGS, Série Estudos e Trabalhos Mimeografados, nº 10, 1969, página 19-21.

(25) Ibidem, página 379.

Entretanto, como será explicado na última parte deste ensaio, a questão não é de que a educação não seja importante para o desenvolvimento econômico, mas que ela precisa ser orientada para esse objetivo. Nem todos os currículos nas áreas rurais estão orientados para assuntos relevantes para o desenvolvimento agrícola. Logo, a qualidade da educação é mais importante do que o simples número de anos que uma pessoa passa na escola.

Também é relevante neste sentido a constatação de que a alfabetização foi mais importante para a explicação do fato de que alguns agricultores estavam procurando informação instrumental mais insistentemente do que outros. Alfabetização parece ser um fator mais importante no relacionamento entre nível de educação e modernização em vários municípios do Rio Grande do Sul.

Muitos pesquisadores confirmam que a alfabetização é uma variável mais discriminatória do que anos de escola. Fachel achou que entre vários fatores relacionados com a adoção de práticas agrícolas recomendadas pelos agricultores de uma área de colonização do Rio Grande do Sul, a alfabetização foi uma delas (26).

Bostian e Oliveira também afirmam que:

"In relating literacy to measures of social, economic and agricultural progress we expect strong associations. In fact, literates are in front of non-literates in farm practice adoption, farm income and socioeconomic level. Although 63 percent of the literates have at least a medium level of recommended agricultural practice adoption only 24 percent of the illiterates".

Fett também constatou que:

"Particularly, interesting is the lack of effect of education on adoption of farm practices".

E logo após conclui que:

"For the literate, high use of the mass media was quite definitely accompanied by higher adoption in nearly all cases" (27).

(26) FACHEL, José Fraga - Adoção de Práticas Agrícolas Numa Área Sul-Rio-grandense, IEPE/UFRGS, Porto Alegre, Teses de Conclusão dos Cursos de Pós-Graduação em Economia Rural e Sociologia Rural, nº 2, 1966.

(27) FETT, John - "Education, Literacy, Mass Media Exposure and Farm practice Adoption in Southern Brasil", in Rural Sociology, Vol.36, Sept.1971, nº 3, p. 362.

Finalmente, no estudo mais recentemente realizado com dados do Rio Grande do Sul, Schneider levanta a hipótese que anos de escola como medida de educação formal estariam diretamente relacionados com o nível de informação (28). Ele esperava que "anos de escola" estivesse fortemente ligado com "alfabetização", pois ambas estariam teoricamente afetando a receptividade a novas informações agrícolas e facilitando os contatos interpersoais. Todavia, com base nos dados observados, (quadro A 1. 8.), não se confirmaram os relacionamentos esperados entre anos de escola e níveis de informação dos agricultores.

5 - DISCUSSÃO E SUGESTÕES DE PESQUISA

Segundo Toffler, "os sociólogos consideram os sistemas educacionais instrumentos de socialização - formas de padronização do ser humano para que se ajuste à sociedade" (29). Mas a questão crucial consiste em saber se essa padronização é apropriada em função do desenvolvimento econômico e social.

Das evidências apresentadas e discutidas, parece não pairar dúvidas de que o sistema educacional nas áreas rurais do Rio Grande do Sul não está desempenhando as suas funções adequadamente. Algo está errado.

Porém, nossa impressão é de que não existe uma solução para o problema porque ainda não se conhece toda a realidade. Além disso, as políticas educacionais para o Estado precisam ser consideradas no contexto do sistema de educação nacional. Esse ponto assume especial relevância se nos lembrarmos das circunstâncias específicas prevalentes na administração federal, que, nesta década, se caracteriza por uma política de introdução de reformas significativas no ensino em todo o País. Relacionado intimamente com este aspecto estão os valores filosóficos e éticos que integram a cultura brasileira, e que também constituem um importante condicionador do sistema educacional. Dentro deste quadro geral nossas sugestões são as de se procurar obter cientificamente um conhecimento mais profundo do processo educacional do setor rural do Estado e do País: neste sentido apresentamos

(28) SCHNEIDER, Ivo A. - "The Empirical Test of the Two Step Flow Hypothesis of Communication for the Diffusion of New Agricultural Information in a Developing Country - Brazil", Tese de Ph.D. em Jornalismo Agrícola, Dept. de Jornalismo Agrícola, Universidade de Wisconsin, Madison, 1973, página 91.

(29) TOFFLER, Alvin - "Educação para o Futuro", in Revista DIÁLOGO, Vol.VII, nº 4, 1974, página 61.

abaixo alguns comentários sobre possíveis tópicos de pesquisa a realizar.

Está claro que existe uma infinidade de dados que poderiam ser coletados, mas temos que pensar em termos de prioridades. Por isso achamos que se deveria seguir as sugestões de Fliegel⁽³⁰⁾:

a) obter dados adicionais a respeito de uma margem maior de diferenças de níveis educacionais. Com casos suficientes em cada nível, de zero a doze anos, por exemplo, seria possível investigar a natureza dos relacionamentos entre educação e algumas medidas de tipos específicos de comportamento. Em que nível educacional ocorre um alargamento significativo dos horizontes mentais da pessoa com as conseqüentes mudanças de comportamento?;

b) obter informação adicional sobre o conteúdo de cada nível. É bem possível que um currículo orientado especificamente para o desenvolvimento produza mais rapidamente um comportamento que conduza ao mesmo, do que produziria a educação generalista. É o dilema das disciplinas vocacionais versus disciplinas humanísticas.

Parece-nos bastante óbvio que um sistema educacional acadêmico e livresco nas áreas rurais não conseguirá atender aos pré-requisitos funcionais básicos para uma educação técnica que deve preparar a juventude para desempenhar melhor as suas tarefas na agricultura moderna.

Concordamos com Toffler no sentido de que "o sistema educacional (na maioria dos países) é, basicamente, um sistema planejado muito cuidadosamente para produzir gente que se ajuste a uma cultura industrial"⁽³¹⁾. Esse sistema educacional urbano dificilmente será funcional para o ajustamento e aperfeiçoamento da população rural. Straus e Estep, por exemplo, constataram que o treinamento vocacional estava relacionado significativamente com adoção de práticas a-

(30) FLIEGEL, Frederick C. - Alfabetização e Exposição a Informação Instrumental entre Agricultores do Município de Santa Cruz do Sul, RS - IEPE/UFRGS, Série Estudos e Trabalhos Mimeografados nº 10, 1969, páginas 19-21.

(31) TOFFLER, Alvin - op. cit., página 60.

grícolas entre jovens agricultores de Wisconsin (32).
 Porém, Adams e Bjork são contrários à noção de que tem havido uma discussão extensa em favor de programas vocacionais em larga escala, baseados no fato de que "não existe nenhuma deficiência implícita no sistema educacional atual por ser acadêmico e livresco" (33).

E mais adiante concluem que (34):

"Em primeiro lugar, observadores mostram que a necessidade para um desenvolvimento agrícola e industrial não demanda programas vocacionais específicos nas escolas primárias. Segundo, educação geral e educação vocacional não são substitutos de um e outro, e muito do que é fornecido pela educação geral é crucial para o desenvolvimento. Terceiro, o desemprego é oriundo de falta de oportunidade de trabalho, e a expansão das matrículas em escolas vocacionais não vai solucionar este problema".

Portanto, nem o dilema da educação vocacional ao invés da educação humanística (ou geral) no meio rural não foi devidamente equacionado;

- c) por outro lado, porém, necessitamos mais informação sobre o papel que a agricultura está desempenhando na esfera econômica em geral. Por exemplo, treinamento para aumentar a produtividade na agricultura pode constituir-se em perda de tempo e dinheiro se as oportunidades para aumentar a produtividade são percebidas como objetivamente menos atraentes do que as oportunidades fora da agricultura. As tendências de migração rural-urbana são fortes indicadores de que o contexto urbano é mais atraente para milhares de agricultores, do que a agricultura, em termos de oportunidades de progresso econômico. E que o contexto rural, por suas características, não propicia canais adequados e suficientes para a satisfação das aspirações individuais e grupais; e

(32) STRAUS, Murray A. e Allen J. Estep - "Education for Technological Change Among Wisconsin Farmers, Madison: Wisconsin Agricultural Experiment Station, 1959, Research Bulletin 214.

(33) ADAMS, Don and Robert M. Bjork - Education in Developing Areas, New York: McKay, 2nd. ed., 1972, página 128.

(34) ADAMS, Don and Robert M. Bjork - Op.cit., página 128.

- d) outro tipo de informação que seria de grande valia tem que ver com os valores sociais. A falta de uma generalizada associação entre nível de educação e exposição a informação instrumental ou aceitação de práticas agrícolas recomendadas, nos casos acima apresentados, sugere que talvez a influência da educação no comportamento condutor ao desenvolvimento seja indireta. Seria interessante descobrir quais as variáveis intervenientes que podem ter fortes elos com diferenças específicas de comportamento. Entre essas variáveis talvez se deva incluir o valor que as pessoas atribuem à educação em geral. Um conhecimento fundamentado de questões de ética e filosofia de vida seriam importantes para o estabelecimento de estratégias de modernização e desenvolvimento do meio rural. Precisamos, pois, achar um padrão de ensino que atenda a todos esses requisitos.

LITERATURA CITADA

1. ADAMS, Don and Robert M. Bjork. Education in Developing Areas, New York: McKay, 2nd. ed., 1972.
2. BLAUG, Mark. An Introduction to the Economics of Education, New York: Penguin Books, 1972.
3. BOSTIAN, Lloyd R. and Fernando C.Oliveira. "Relationship of Literacy and Education to Communication and to Social and Economic Conditions on Small Farms in Two Municípios of Southern Brazil", (ensaio não publicado).
4. FACHEL, José Fraga. Adoção de Práticas Agrícolas Numa Área Sul-Riograndense, IEPE-UFRGS, Tese de Conclusão de Curso de Pós-graduação em Sociologia Rural, nº 2, 1966.
5. FETT, John. "Education, Literacy, Mass Média Exposure and Farm Practice Adoption in Southern Brazil", "Rural Sociology, Vol. XXXVI, Sept.1971, nº 3.
6. FISCHLOW, Albert. "Brazilian Size Distribution of Income", American Economic Review, May, 1972, pp. 391-402.
7. FLIEGEL, Frederick C., "Literacy and Exposure to Instrumental Information Among Farmers in Southern Brazil", Rural Sociology, Vol. XXXI, nº 1, March, 1966.
8. FLIEGEL, Frederick C., Alfabetização e Exposição a Informação Instrumental entre Agricultores do Município de Santa Cruz do Sul, IEPE-UFRGS, Série Estudos e Trabalhos Mimeografados nº 10, 1969.
9. ILLICH, Ivan. "The Futility of Schooling in Latin America", Saturday Review, April, 1968.
10. INKELES, Alex. "The modernization of Man" in Myron Weiner (ed.), Modernization - The Dynamics of Growth, New York: Basic Books, 1966.

11. JOHNSON, Donald E., Alzemiro Eduino Sturm e José Fraga Fachel, Investigaçãõ de Fatores Relacionados com a Produtividade no Setor Agrícola de Dois Municípios do Estado do RS - (Estrela e Frederico Westphalen), Relatório de Pesquisa do IEPE-UFRGS/ERS-USDA, Porto Alegre, 1968 (nãõ publicado).
12. KAHL, Joseph. The Measurement of Modernism: A Study of Values in Brazil and Mèxico, Latin American Monograph, nº 12, Institute of Latin American Studies, The Univ. of. Texas, 1966.
13. LANGONI, Carlos Geraldo. As Causas do Crescimento Econômico do Brasil, Rio: Apec, 1974.
14. RIEDL, Mário. Estratificaçãõ Social numa Área de Colonizaçãõ do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, IEPE-UFRGS, Teses de Conclusãõ do Curso de Pós-Graduaçãõ em Sociologia Rural, nº 10, 1970.
15. SCHNEIDER, Ivo Alberto. Teste da Hipótese do Fluxo da Comunicaçãõ em duas Etapas para a Difusãõ de Nova Informaçãõ Agrícola, num País em Desenvolvimento, Porto Alegre: IEPE-UFRGS, Sèrie Estudos e Trabalhos Mimeografados nº 26, 1974.
16. SEWELL, William H. and Robert M. Hauser. Education, Occupation, and Earnings a Achievement in the Early Career, New York: Academic Press, 1975.
17. STURM, Alzemiro E. e Mário Riedl. Adoption of Farm Practices in Three Municípios of RS, Brazil (nãõ publicado).
18. TOFFLER, Alvin. "Educaçãõ para o Futuro", DIÁLOGO, Vol. VII, nº 4, 1974.
19. WARNER, Lloyd et al., Democracy in Jonesville, New York. Harper & Bros., 1949.
20. WEINER, Myron (Editor). Modernization: The Dynamics of Growth, New York: Basic Books, 1966.
21. WHITING, Gordon. "Empathy, Mass Media and Modernization in Rural Brazil", Project Report on the Diffusion of Innovations in Rural Societies, East Lansing, Michigan State Univ., Nov. 1967.

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

ANEXOS

ANEXO 1

QUADRO A 1.1.- Comparação da Distribuição dos Escores na Escala de Adoção de Práticas Combinadas de Suínos e Lavoura, em Estrela e Frederico Westphalen, 1966

Escore da escala	Estrela		F. Westphalen	
	Margem possível dos escores (0 — 15)		Margem possível dos escores (0 — 17)	
	N	%	N	%
12+	8	7,1	7	6,3
10-11	17	15,2	11	9,9
8-9	24	21,4	17	15,3
6-7	33	29,5	22	19,8
4-5	16	14,3	29	26,2
2-3	11	9,8	19	17,1
0-1	3	2,7	6	5,4
Total	112	100,0	111	100,0
	Média = 7,2(1)		Média = 6,2(1)	

(1) As médias foram calculadas base das distribuições de frequência reais.

$$\chi^2 = 11,387 \quad 4 \text{ g.l.} \quad P < .05$$

Fonte: Relatório IEPE/UFRGS/ERS-USDA - Porto Alegre (RS) 1968 (não publicado).

QUADRO A 1.2.- Relação entre Adoção de Práticas Agrícolas e Escolaridade em Estrela e Frederico Westphalen, 1966
(em porcentagem)

Escore da escala de adoção	Estrela ⁽¹⁾ (anos de escola) ⁽²⁾			F. Westphalen ⁽³⁾ (anos de escola)		
	0-4	5	6+	0-4	2-3	4+
	(N=41)	(N=52)	(N=19)	(N=48)	(N=28)	(N=34)
11+	14,6	15,4	21,1	12,5	17,9	8,8
8-10	31,7	23,1	31,5	12,5	21,4	26,5
6-7	31,7	30,8	21,1	22,9	17,9	14,7
0-5	22,0	30,7	26,3	52,1	42,8	50,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

⁽¹⁾ Um caso sem resposta.

⁽²⁾ $\chi^2 = 4,179$ - 6 g.l. - n.s.

⁽³⁾ $\chi^2 = 2,326$ - 6 g.l. - n.s.

Fonte: Vide quadro A1.1

QUADRO A 1.3.- Relacionamento entre Adoção de Práticas e Alfabetização
em Estrela e Frederico Westphalen, 1966
(em porcentagem)

Escores da es- cala de adoção	Estrela ⁽¹⁾			F. Westphalen ⁽²⁾		
	Analfa betos̄ (N=7)	Uma lingua (N=35)	Duas linguas (N=70)	Analfa betos̄ (N=29)	Uma lingua (N=60)	Duas linguas (N=22)
11+	14,3	11,4	18,6	6,9	8,4	31,8
8-10	28,6	28,6	27,1	6,9	23,3	22,7
6-7	57,1	20,0	31,4	20,7	23,3	9,1
0-5	0,0	40,0	22,9	65,5	45,0	36,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(¹) Impossível calcular o χ^2 devido ao pequeno número de analfabetos.

(²) $\chi^2 = 15,231$ - 6 g.l. - $P < .02$.

Fonte: Vide quadro A1. 2.

QUADRO A 1.4.- Relacionamento entre Escolaridade e Adoção de Práticas Agrícolas em Três Municípios do Rio Grande do Sul, em 1970

Ano de escola	Número de práticas		
	0 - 1	2 - 3	4 ou mais
Garibaldi			
Menos de 3 anos	9	11	8
3 ou 4 anos	25	15	8
5 anos ou mais	13	11	3
	$\chi^2 = 4,55 - 4 \text{ g.l.} - \text{n.s.} - N = 103$		
Candelária			
Menos de 3 anos	11	32	8
3 ou 4 anos	11	24	8
5 anos ou mais	9	14	7
	$\chi^2 = 2,07 - 4 \text{ g.l.} - \text{n.s.} - N = 124$		
Guarani			
Menos de 3 anos	11	6	2
3 ou 4 anos	13	16	4
5 anos ou mais	4	7	4
	$\chi^2 = 3,49 - 2 \text{ g.l.} - \text{n.s.} - N = 67$		

Fonte: Mário Riedl e Alzemiro E. Sturm, "Adoption of Farming Practices in Three Municípios of Rio Grande do Sul, Brazil", ensaio apresentado à reunião anual da Rural Sociological Society, Agosto de 1972, Baton Rouge, La., USA.

QUADRO A 1.5.- Relacionamento entre Alfabetização e Adoção de Práticas Agrícolas Recomendadas em Três Municípios do Rio Grande do Sul, em 1970

Alfabetização	Número de práticas		
	0 - 1	2 - 3	4 ou mais
Garibaldi			
Analfabetos	9	11	5
Alfabetizados	38	26	14
	$\chi^2 = 5,03$ P < .05 2 g.l. N = 103		
Candelária			
Analfabetos	18	20	4
Alfabetizados	13	50	19
	$\chi^2 = 13,11$ P < .01 2 g.l. N = 124		
Guarani			
Analfabetos	11	6	2
Alfabetizados	17	23	8
	$\chi^2 = 2,91$ n.s. 2 g.l. N = 67		

Fonte: Mário Riedl e Alzemiros E. Sturm, "Adoption of Farming Practices in Three Municípios of Rio Grande do Sul", Brazil, ensaio apresentado à reunião anual da Rural Sociological Society, Agosto de 1972, Baton Rouge, La., USA.

QUADRO A 1.6. Alfabetização e Exposição Instrumental, Santa Cruz do Sul, 1962

Exposição à informação instrumental	Alfabetização					
	Analfabeto		Alfabetizado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ouvir programa agrícola de rádio ⁽¹⁾						
Não	6	50	38	35	44	37
Sim	6	50	70	65	76	63
Total	12	100	108	100	120	100
Lê suplemento agrícola de jornais ⁽²⁾						
Não	19	95	88	72	107	75
Sim	1	5	34	28	35	25
Total	20	100	122	100	142	100
Consultou técnicos agrícolas						
Não	15	75	85	70	100	70
Sim	5	25	37	30	42	30
Total	20	100	122	100	142	100
Membro de organização agrícola ⁽³⁾						
Não	10	56	65	53	75	54
Sim	68	44	57	47	65	46
Total	78	100	122	100	140	100

⁽¹⁾ Exclui 22 entrevistados que não têm acesso a rádio (N = 120).

⁽²⁾ Relação significativa pelo teste do Qui-quadrado, $p < .02$ uni-direcional. Note que um analfabeto informou ler o suplemento informativo rural. Supondo que a resposta é válida, isto poderia ser o caso de um membro alfabetizado de casa que lê o jornal ao entrevistado.

⁽³⁾ Exclui 2 entrevistados que não responderam esta questão (N = 140).

Fonte: Frederick C. Fliegel, Alfabetização e Exposição a Informação Instrumental entre Agricultores do Município de Santa Cruz do Sul, RS, Porto Alegre, IEPE - UFRGS, estudos e trabalhos mimeografados, nº 10, 1969. p. 12.

QUADRO A 1.7.- Nível de Educação e Exposição à Informação Instrumental,
Rio Grande do Sul, 1962

Exposição à informação instrumental	Nível de educação							
	0 - 3 anos		4 anos		5 ou mais anos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ouvir programa agrícola da rádio(1)								
Não	16	46	19	35	9	30	44	37
Sim	<u>19</u>	<u>54</u>	<u>36</u>	<u>65</u>	<u>21</u>	<u>70</u>	<u>76</u>	<u>63</u>
Total	35	100	55	100	30	100	120	100
Lê suplemento agrícola de jornais(2)								
Não	29	94	39	67	20	61	38	72
Sim	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>19</u>	<u>33</u>	<u>13</u>	<u>39</u>	<u>34</u>	<u>28</u>
Total	31	100	58	100	33	100	122	100
Consultou técnicos agrícolas								
Não	31	70	45	70	24	71	100	70
Sim	<u>13</u>	<u>30</u>	<u>19</u>	<u>30</u>	<u>10</u>	<u>29</u>	<u>42</u>	<u>30</u>
Total	44	100	64	100	34	100	142	100
Membro de organização agrícola(3)								
Não	25	60	35	55	15	44	75	54
Sim	<u>17</u>	<u>40</u>	<u>29</u>	<u>45</u>	<u>19</u>	<u>56</u>	<u>65</u>	<u>46</u>
Total	42	100	64	100	34	100	140	100

(1) Exclui 22 casos que não têm acesso a rádio (N = 120).

(2) Exclui 20 iletrados (N = 122). Relação significativa pelo teste Qui-quadrado, $p < .01$, 2 g.l.

(3) Exclui 2 entrevistados que não responderam esta questão (N = 140).

Fonte: Frederick C. Fliegel, Alfabetização e Exposição a Informação Instrumental entre Agricultores do Município de Santa Cruz do Sul, RS, Porto Alegre, IEPE-UFRGS, Estudos e trabalhos mimeografados, nº 10, 1969, p. 13.

QUADRO A 1.8.- Relação entre Anos de Escola e Nível de Informação em
Números Absolutos e Relativos

Ano de escola	Nível de informação			Total
	Nenhuma	Baixo	Alto	
0 a 3	18 (56)	7 (22)	7 (22)	32 (100)
4	78 (42)	67 (36)	41 (22)	186 (100)
5 a 8	36 (33)	47 (43)	26 (24)	109 (100)
Total	132 (40)	121 (37)	74 (23)	327 (100)

Fonte: Ivo A. Schneider. Teste da hipótese do fluxo da comunicação em duas etapas para a difusão de nova informação agrícola, num país em desenvolvimento. Porto Alegre, IEPE-UFRGS, série estudos e trabalhos mimeografados, nº 26, 1974, página 78.