
EDUCAÇÃO NO MEIO RURAL

Equipes técnicas da Fundação Cearense de Pesquisa e da Fundação Carlos Chagas vêm desenvolvendo trabalhos relativos ao projeto de avaliação do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste.

Os três artigos que se seguem compõem um conjunto referente a aspectos desse projeto a que estão ligados seus autores como membros da equipe da Fundação Carlos Chagas, coordenada por Bernardete A. Gatti.

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO NORDESTE BRASILEIRO:

ESTUDO DO RENDIMENTO ESCOLAR NA ZONA RURAL

Claudia Davis e Mary Julia Martins Dietzsch

Da Fundação Carlos Chagas

RESUMO

Neste trabalho são discutidos os dados referentes ao desempenho escolar de alunos da zona rural dos três estados (Ceará, Piauí e Pernambuco) que fazem parte do projeto de avaliação do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste (Edurural).

A amostra abrangia alunos de 2ª e 4ª série que frequentavam escolas que pertenciam a municípios atingidos ou não pelos insumos do projeto. Para avaliar a qualidade do ensino oferecido pela escola rural foram elaboradas provas que abrangiam conteúdos mínimos nas áreas de Português e Matemática e que já deveriam ter sido dominados por todos os alunos ao final de cada uma das séries escolhidas.

Os resultados mostraram que o desempenho geral dos alunos ficou muito aquém do mínimo esperado tanto na 2ª como na 4ª série, nas duas disciplinas avaliadas. A situação, em Matemática foi ainda mais crítica do que aquela obtida em Português. A discussão dos resultados acima, sem desconsiderar o impacto das variáveis de natureza sócio-econômico-político-cultural, centra-se na figura do professor da zona rural, sua formação e atuação profissional.

SUMMARY

The authors discuss the academic performance of students from the rural areas of three states (Ceará, Pernambuco and Piauí) selected for the evaluation project concerning the expansion and improvement of elementary education in rural areas of northeast Brazil (Edurural Program). The sample involved students of second and fourth grade attending schools located in municipal districts receiving or not support from such program. In order to evaluate the quality of education offered by the rural school, Language and Mathematics tests were elaborated. The contents of such tests consisted of items related to the minimal knowledge which should have been acquired by the students at the end of the selected grades. The results showed that the general performance obtained was below the stipulated criterion for each grade in the two assessed areas. The situation in Mathematics was even worse than that depicted in Portuguese. The discussion of these results, without disregarding the weight of social, economical, political and cultural variables, is centered in the figure of the rural teacher, his academic skills and professional performance.

I – INTRODUÇÃO

Neste trabalho procurar-se-á discutir os dados referentes ao desempenho escolar de alunos da zona rural dos três estados (Ceará, Piauí e Pernambuco) que fazem parte do projeto de avaliação do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste (Edu-rural).

Avaliações similares a estas serão feitas nos anos de 1983 e 1985, quando os insumos do programa acima terão propiciado a implementação de uma série de ações que deverão alterar as condições de ensino-aprendizagem que hoje se observa nas escolas rurais. Os resultados aqui apresentados constituem, pois, o primeiro momento do projeto de avaliação que servirá de parâmetro para os levantamentos subseqüentes já mencionados.

Quando se tomou o desempenho dos alunos como uma das dimensões da qualidade de ensino, pretendeu-se aferir por meio de provas de rendimento acadêmico, o nível de domínio das habilidades básicas nas áreas de Português e Matemática em alunos de 2ª e 4ª séries.

Estas séries foram selecionadas levando-se em conta a necessidade de conter a amostra dentro de proporções mínimas que garantissem a viabilidade do trabalho de campo e que mantivessem, ao mesmo tempo, as quantidades suficientes para o tratamento de dados que seria feito. Desta forma, decidiu-se pela 2ª série porque esta permitiria: 1) um estudo temporal de acompanhamento a cada dois anos, conforme a proposta do projeto; 2) uma avaliação, de modo mais consistente do que na 1ª série, dos primeiros efeitos de escolarização no que diz respeito a Português e Matemática e 3) uma verificação dos efeitos do projeto sobre o problema da retenção na 1ª série que, se diminuída, implicaria no aumento do contingente de alunos que permanecem na escola.

Quanto à 4ª série, a razão de sua inclusão justificava-se na medida em que é de primordial importância o estudo da eficiência (terminalidade) e da qualidade do ensino na zona rural.

Ao lado desta sistemática de avaliação da qualidade do ensino oferecido pela escola rural, procurou-se apreender, também, a forma de atuação desta escola em seu contexto concreto, dentro dos limites das relações sócio-econômico-culturais locais. Optou-se, assim, por realizar seis estudos de caso que, ao identificar as variáveis conjunturais que atuam no processo de ensino-aprendizagem, iluminariam a compreensão do que se passa nas escolas rurais ao nível do desempenho dos alunos. Embora não abordados diretamente neste trabalho, os dados dos estudos de caso foram muito importantes para a análise dos resultados aqui apresentados. (relato detalhado do estudo de caso realizado em Piri-piri, Piauí, é apresentado em artigo de Elba S.S. Barreto a seguir).

II – MÉTODO

Delineamento da Amostra

Os Estados de Pernambuco e Piauí foram escolhidos para a avaliação da Educação Rural Básica no Nordeste porque, segundo uma predeterminação dos agentes financeiros, foram considerados representativos das ten-

dências da região. Decidiu-se introduzir o Estado do Ceará no projeto de avaliação por este ser o Estado-sede da equipe central da pesquisa.

A determinação do tamanho da amostra se processou em duas etapas. Na primeira, através de uma análise de características específicas da população, determinou-se o tamanho desejável da amostra no total, por estado e por modalidade de programa (Edu-rural x Outros). Obteve-se, com isto, um quadro de proporções que permitiu determinar o número de escolas por estado e por tipo. Desta forma, estabeleceu-se que se iria trabalhar com 6% do universo total (9.918 escolas)¹, ou seja, 603 escolas (tabela 1).

TABELA 1

DISTRIBUIÇÃO DAS ESCOLAS POR TIPO DE PROGRAMAÇÃO SEGUNDO OS ESTADOS

Estados	Edu-rural	Outros	Total
Piauí	129	48	177
Ceará	168	81	249
Pernambuco	110	67	177
Total	407	196	603

Na segunda etapa, procurou-se determinar as escolas, dentro de cada Estado, que seriam pesquisadas. Estabeleceu-se que, em cada um deles, a amostra de escolas iria se concentrar em 10 municípios atendidos pelo Edu-rural e 10 municípios atingidos por outros programas. A determinação dos municípios se processou através de um estudo com os técnicos das respectivas Secretarias de Educação, com o objetivo de detectar características de representatividade, segundo condições peculiares sócio-estruturais específicas das microrregiões de cada Estado. A seleção das escolas foi feita por sorteio casual.

Elaboração dos Instrumentos

A elaboração dos instrumentos foi feita levando-se em conta que o processo de avaliação deveria oferecer, prioritariamente, subsídios às Secretarias de Estado para planejamento de atividades diretamente relacionadas com o processo ensino-aprendizagem. Com este pressuposto, foram consultadas, para fins de seleção de conteúdos, as seguintes fontes:

¹ Total obtido mediante listagens fornecidas pelas Secretarias de Educação, ano base 1980.

1. Os planos construídos pelas SEEC e o currículo orientador dos programas desenvolvidos nas escolas das zonas rurais dos Estados da amostra, quando estes existiam.

2. Técnicos das SEEC e pessoal envolvido com os órgãos municipais de ensino.

3. Professoras trabalhando na zona rural.

4. Diários de classe, livros adotados nas áreas de Português e Matemática, planos de aula e cadernos dos alunos.

Os dados assim obtidos propiciaram informações sobre: 1) as condições de funcionamento das escolas rurais; 2) os conteúdos de Português e Matemática desenvolvidos nas 2ª e 4ª séries e tipos de exercícios empregados na sistematização destes conhecimentos; 3) os critérios de avaliação utilizados e 4) as percepções dos professores sobre as escolas nas quais trabalhavam. Com base nestas informações, procurou-se identificar os conteúdos de Português e Matemática que eram comuns aos três Estados e elaborou-se uma primeira versão das provas a serem utilizadas na pesquisa. Esta primeira versão foi pré-testada de forma a verificar falhas em sua organização e estruturação, bem como a influência, maior ou menor, destas falhas, nas dificuldades apresentadas pelos alunos. Face aos resultados obtidos no pré-teste, os eventuais problemas foram corrigidos e a versão final da prova elaborada.

Organização das Provas

As provas de Português e de Matemática pretendiam aferir o conhecimento a respeito de determinadas habilidades que já deveriam fazer parte do repertório de

alunos de 2ª e 4ª séries. Os testes foram, então, organizados levando-se em conta que cada questão deveria se enquadrar dentro de um objetivo maior, através do qual determinados conteúdos seriam avaliados. Uma vez que estes conteúdos não visavam selecionar mas, sim, avaliar conhecimentos e habilidades fundamentais a alunos de 2ª e 4ª séries, a prova não era referenciada no grupo, mas no objetivo avaliado. Desta forma, os itens incluídos nos objetivos não apresentavam dificuldades que permitissem uma discriminação específica dos alunos, referindo-se a conhecimentos básicos que deveriam ser totalmente dominados ao final da 2ª e da 4ª série. Estabeleceu-se, portanto, o critério de 100% de acerto em cada objetivo da prova, ou seja, esperava-se que os alunos respondessem corretamente a todos os seus itens.

Nos quadros a seguir estão indicados os objetivos da prova de Português e Matemática para a 2ª e 4ª séries e o peso que receberam em função de sua importância no estágio de escolarização em que o aluno se encontrava. Como pode ser visto, procurou-se valorizar nas provas de Português as questões relativas às habilidades de Leitura e Interpretação e Escrita. Na 2ª e 4ª séries, estes objetivos correspondem respectivamente a 70% e 66% do valor total da prova. Em Matemática, na 2ª série, as questões que objetivavam medir conhecimentos relativos à Numeração e Cálculos representam cerca de 80% do total de pontos. Na 4ª série, as questões que avaliavam conhecimentos de Numeração, Cálculos e sua aplicação consistiam em 84% do valor total (26%, 33% e 25% respectivamente). Estes objetivos de Português e Matemática a que se atribuiu maior peso referem-se a conhecimentos e habilidades essenciais, consideradas como pré-requisito para o desenvolvimento do pensamento lógico conceitual.

Quadro 1

Objetivos da prova de Português de 2ª e 4ª série e o peso que receberam

2ª SÉRIE		4ª SÉRIE	
Objetivo	Peso do Objetivo	Objetivo	Peso do Objetivo
Leitura e Interpretação	36 pontos	Leitura e Interpretação	30 pontos
Escrita	34 pontos	Gramática	34 pontos
Gramática	30 pontos	Escrita	20 pontos
		Redação	16 pontos

Quadro 2

Objetivos da prova de Matemática de 2ª e 4ª série e o peso que receberam

2ª SÉRIE			4ª SÉRIE	
Objetivo		Peso do Objetivo	Objetivo	Peso do Objetivo
Numeração		28 pontos	Numeração	26 pontos
Conceito de Dezena e Centena		8 pontos	Medidas de Capacidade e Comprimento	4 pontos
Conceito de Dúzia		6 pontos	Operações de Multiplicação e Divisão	11 pontos
Relações Numéricas: Dobro, Metade, Par e Ímpar		6 pontos	Números Racionais	2 pontos
Operações Elementares	Adição e Subtração	6 pontos	Unidades de Medidas e Uso de Notas e Moedas	10 pontos
	Multiplicação e Divisão	7 pontos		
Quatro Operações		24 pontos	Operações Matemáticas	22 pontos
Situações Problemáticas		15 pontos	Situações Problemáticas	25 pontos

Crítérios de Correção

As provas foram organizadas de tal forma que os alunos acertavam ou erravam a questão, tendo sido estabelecidos critérios para avaliar o desempenho nos diferentes objetivos:

Português – 2ª série

No objetivo *Leitura e Interpretação* buscava-se identificar se o aluno era capaz de responder a algumas questões sobre um texto lido, demonstrando compreensão da linguagem escrita. Assim, foram consideradas respostas corretas todas aquelas que evidenciavam o entendimento da leitura, mesmo quando a escrita apresentava erros ortográficos. Na parte referente à *Escrita e Gramática*, avaliou-se como incorretas todas as questões cujas respostas mostravam grafia inadequada.

Português – 4ª série

Foram utilizados para os objetivos *Leitura e Interpretação*, *Escrita e Gramática* os mesmos critérios empregados na prova de 2ª série: as respostas que evi-

denciavam entendimento do texto lido, mesmo quando sua grafia apresentava erros ortográficos, foram aceitas como corretas na parte referente ao objetivo *Leitura e Interpretação*. Nos demais, escritas inadequadas invalidam a questão. No objetivo *Redação* procurou-se verificar, através da escrita de um bilhete simples, se o aluno seguia a proposta feita, organizava o bilhete (especificando o nome do remetente e do destinatário) e, se usava pontuação (mesmo que de forma precária) que facilitasse a compreensão da mensagem.

Matemática – 2ª e 4ª séries

Nestas provas seguiu-se o critério geral, ou seja, não foi prevista a ocorrência de respostas parcialmente corretas. Vale comentar, portanto, somente as condições de correção do objetivo *Situações Problemáticas*: foram consideradas certas todas as respostas que apresentavam o resultado esperado, mesmo quando o aluno não indicava as contas necessárias à resolução do problema em questão. Adotou-se este critério porque as quantidades a serem trabalhadas eram bastante reduzidas, facilitando a obtenção da resposta correta através de cálculos mentais.

Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 1981. A aplicação dos testes de rendimento se deu nos meses de outubro/novembro, com pessoal treinado especialmente para executar tal tarefa. Durante o período de aplicação dos testes a equipe técnica da Fundação Carlos Chagas, da Fundação Cearense de Pesquisa e das Secretarias de Educação de cada um dos Estados da amostra supervisionaram o trabalho em andamento.

Entretanto, ao se trabalhar com amostras grandes (como a deste trabalho) onde se procura garantir a representatividade dos resultados obtidos, nem sempre é possível assegurar condições ideais de coleta de dados. Assim é que, durante a correção das provas, foram observadas certas particularidades que evidenciavam a ocorrência de interferências externas no momento em que os alunos estavam respondendo aos testes, no sentido de ajudá-los a obter melhores resultados.

Procedeu-se então a uma análise cuidadosa de prova por prova a fim de se eliminar do tratamento de dados aquelas que indiscutivelmente apresentavam indícios que punham em dúvida a validade da resposta fornecida pelo aluno. Apesar deste cuidado, nada garante que, nas provas em que a evidência de não-validade não ficou suficientemente clara para permitir sua eliminação da análise, o mesmo problema não tenha ocorrido. Desta forma, os dados apresentados a seguir devem ser olhados com certas reservas, uma vez que podem não retratar o conhecimento real dos alunos nos conteúdos avaliados.

Tratamento dos Dados

Uma vez corrigidas as provas, procurou-se comparar os resultados obtidos pelos alunos nos diferentes objetivos que compunham as provas de Português e Matemática. Para tanto, o total de pontos em cada um deles sofreu uma transformação linear que redundou em uma escala de 100 pontos, dividida em quatro faixas de avaliação. Na primeira delas estavam distribuídos os alunos que obtiveram de 0 a 25 pontos; na segunda aqueles que conseguiram de 26 a 50; na terceira situavam-se os alunos que alcançaram de 51 a 75 pontos e, na quarta faixa, localizavam-se aqueles que receberam de 76 a 100 pontos. Para efeitos de análise, os dados referentes aos Estados foram agrupados em duas faixas de pontos (0 – 50 e 51 – 100).

III – ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados alcançados pelos alunos dos diferentes Estados da amostra nas provas de Português e Matemática foram analisados levando-se em conta: 1) a inclusão ou não do município em que o aluno estudava no programa Edurural; 2) o tipo de classe que o aluno freqüentava (multi ou unisseriada) e, 3) o desempenho observado nos diferentes objetivos que integravam as provas de Português e Matemática. Neste trabalho somente este último aspecto será abordado. Entretanto, vale mencionar que, nos três Estados, o grupo Edurural apresentou resultados ligeiramente superiores aos do

grupo "Outros", com os alunos conseguindo, na maioria das vezes, realização menor em Matemática do que em Português. Adicionalmente, verificou-se que a estrutura da classe (multi ou unisseriada) freqüentada pelos alunos não interferia com os desempenhos observados nas provas de rendimento. Quanto aos Estados, é importante ressaltar a ocorrência de pequenas variações que, de modo geral, favorecem os alunos do Ceará sobre os de Pernambuco e Piauí.

Desempenho Geral dos Alunos

Ao se analisar o desempenho geral dos alunos em função dos objetivos das provas, uma primeira constatação a ser feita é a de que os resultados obtidos estão muito aquém do mínimo esperado tanto para a 2ª como para a 4ª série nas duas disciplinas avaliadas, sendo que em Matemática a situação é mais crítica nas duas séries. Esta análise é apresentada a seguir de forma detalhada. É importante ter sempre presente que as provas eram referenciadas em critério; esperava-se, portanto, 100% de acerto em todas as questões.

Prova de Português – 2ª série

Os resultados alcançados pelos alunos de 2ª série nos diferentes objetivos da prova de Português foram agrupados em duas grandes faixas de pontos (0 – 50 e 51 – 100), como mostra a Tabela 2. De maneira geral, os objetivos onde os alunos encontraram mais facilidade foram Leitura e Interpretação e Escrita, uma vez que 63% e 60% dos sujeitos se localizaram nas faixas superiores de pontos. Entretanto, apesar destes dados permitirem a suposição de que os desempenhos em tais objetivos foram relativamente satisfatórios, deve-se lembrar que a prova era referenciada em critério, esperando-se 100% de respostas corretas em todas as suas questões. Desta forma, o número de alunos da amostra que não alcançam mais do que 50 pontos do total esperado é, nestes objetivos, muito alto (37% e 40%). Conseqüentemente, os conteúdos abarcados por tais aspectos parecem não fazer parte do repertório de um número significativo de alunos.

As dificuldades mais acentuadas foram encontradas no objetivo Gramática, visto que 43% dos alunos da amostra se colocam ainda na faixa de pontos inferior. Nestas condições, é possível concluir que os resultados obtidos na prova de Português da 2ª série foram marcadamente insatisfatórios, indicando um repertório bastante restrito no que diz respeito aos conteúdos avaliados. Esta afirmação é verdade também para o Estado do Ceará, cujos alunos apresentaram desempenhos mais satisfatórios do que os de Pernambuco e Piauí.

Uma análise qualitativa das respostas fornecidas às questões englobadas nos três objetivos da Prova de Português ressaltou dificuldades específicas que interferiram no desempenho geral da população de 2ª série dos três Estados em estudo. Assim, responder às questões que exigiam qualquer forma de elaboração a partir de informações contidas no texto apresentado para leitura e interpretação constituiu-se em tarefa impossível para a grande maioria dos alunos. Estes se limi-

TABELA 2

PORCENTAGEM DOS ALUNOS DE 2ª SÉRIE DOS ESTADOS DA AMOSTRA LOCALIZADOS NAS FAIXAS DE PONTOS SUPERIORES E INFERIORES NOS DIFERENTES OBJETIVOS DA PROVA DE PORTUGUÊS

OBJETIVOS	ESTADOS DA AMOSTRA						TOTAL	
	Pernambuco		Ceará		Piauí			
	FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS	
	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100
Leitura e Interpretação	38	62	26	74	46	54	37	63
Escrita	50	50	17	83	45	55	40	60
Gramática	50	50	24	76	46	54	43	57

tavam a copiar do texto a palavra correspondente à resposta correta, incorrendo em freqüentes erros ortográficos nesse simples ato de copiar.

Nos objetivos referentes à escrita, a formação de frases aparece como um problema de grande dimensão, caracterizando-se as respostas, quando apresentadas, por frases estereotipadas, de estrutura simples e erros ortográficos.

Os problemas de escrita vão aparecer ainda na formação de palavras a partir da sílaba terminal, na grafia de vocábulos apresentando dificuldades de língua e nos exercícios envolvendo a aplicação de conhecimentos gramaticais. Neste último caso, os alunos demonstravam conhecer as regras envolvidas mas escreviam erradamente as palavras, da maneira como as falavam (o feminino de homem aparecia como "molé", por exemplo).

O único exercício resolvido sem dificuldades pela maioria dos alunos foi o de separação de sílabas simples, que não apresentavam em sua escrita dificuldades da língua.

A qualidade das respostas, ou a não-resposta, a questões de uma prova considerada fácil para 2ª série, especialmente para alunos que já estão cursando a escola há 3 ou 4 anos (o que ocorre freqüentemente com a população estudada) indica que o processo de alfabetização se encontra ainda em suas etapas iniciais.

O fato dos alunos encontrarem dificuldades mesmo na leitura e interpretação de um texto simples sem conseguirem compreender o que se lhes é solicitado, o problema de escrita cujo parâmetro parece ser apenas o de linguagem oral, conduzem à suposição de que a aprendizagem da escrita e da leitura se processa de forma mecânica, assistemática, sem desenvolvimento de operações cognitivas como a discriminação auditiva e visual e a ca-

pacidade de análise e síntese tão importantes neste processo.

Prova de Português – 4ª série

Os resultados obtidos pelos alunos de 4ª série nos diferentes objetivos da prova de Português podem ser observados na Tabela 3. A análise de seus dados permite que se chegue a algumas conclusões sobre o desempenho apresentado nesta área. De maneira geral, verifica-se na coluna "Total" que os alunos mostraram especial dificuldade em responder as questões do objetivo Gramática e Leitura e Interpretação, uma vez que estes se distribuem predominantemente nas faixas de pontos inferiores (63% e 58%, respectivamente).

Nos outros dois objetivos, Escrita e Redação, o desempenho obtido foi superior ao apresentado nos demais, dado que os alunos se concentram mais nas faixas de 51 a 100 (56% e 76%, respectivamente). Como a prova era referenciada em critério os resultados gerais obtidos podem ser considerados bastante insatisfatórios. Mesmo para o Estado do Ceará, onde incidiram os melhores desempenhos da amostra, não se deve esquecer que nos dois objetivos acima (Escrita e Redação), onde os percentuais de acerto foram mais elevados, respectivamente 26% e 14% de seus alunos não conseguiram obter mais do que 50 pontos da prova.

Ao se analisar as dificuldades específicas dos alunos de 4ª série na prova de Português observa-se que as questões referentes ao objetivo Leitura e Interpretação se colocaram como uma grande dificuldade, quando se relacionavam à capacidade de transferir e estabelecer relações entre o que se lia e situações da vida cotidiana. Além disso, respostas que poderiam ser resumidas a

TABELA 3

PORCENTAGEM DOS ALUNOS DE 4ª SÉRIE LOCALIZADOS NAS FAIXAS DE PONTOS SUPERIORES E INFERIORES NOS DIFERENTES OBJETIVOS DA PROVA DE PORTUGUÊS

OBJETIVOS	ESTADOS DA AMOSTRA						TOTAL	
	Pernambuco		Ceará		Piauí			
	FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS	
	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100
Leitura e Interpretação	57	43	46	54	66	34	58	42
Gramática	68	32	45	55	65	35	63	37
Escrita	49	51	26	74	47	53	44	56
Redação	24	76	14	86	30	70	24	76

uma única palavra ou frase, eram apresentadas via transcrição de períodos inteiros do texto, indicando que os exercícios de cópia e repetição são muito mais treinados do que os de síntese e elaboração.

A aplicação de conhecimentos gramaticais elementares como a formação do plural regular e irregular, exercícios simples de concordância verbal e a escrita de vocábulos que incluam dígrafos, acentuação e grupos consonantais eram muito difíceis para os alunos. O bilhete que conseguiram redigir revela uma linguagem precária, carente de fluência e com muitos erros ortográficos. Embora tenham atendido ao tema proposto os alunos pareceram desconhecer totalmente o uso da pontuação e os princípios de organização de um bilhete.

Considerando as observações feitas acima, não parece apressado concluir que os alunos de 4ª série não completaram ainda o processo de alfabetização, encontrando grande dificuldade para interpretar e se comunicar através da linguagem escrita, de uma forma que possa ser considerada eficiente.

Ao se estabelecer comparações entre o desempenho dos alunos de 2ª e 4ª séries, nota-se uma continuidade nos problemas encontrados. Assim, embora o texto apresentado à 4ª série tivesse uma estrutura mais complexa e fosse mais extenso que o da 2ª, percebe-se que permanecem as mesmas dificuldades em compreender e extrapolar as informações da leitura. Sem condições para elaborar os conteúdos da área de Português, nota-se nas duas séries o mesmo processo rígido de repetição do que lhes foi transmitido. Isto evidencia a não-aquisição dos mecanismos adequados à leitura e à escrita.

Uma das diferenças que os alunos de 4ª série apresentam é uma coordenação motora mais desenvolvi-

da que os de 2ª série, escrevendo com letra mais firme, mais legível. Além disso, o fato de conseguirem escrever um bilhete, mesmo nas condições descritas anteriormente, e o fato de serem capazes de dominar a grafia de palavras que não envolvem dificuldades da língua parece indicar um nível superior aos dos alunos de 2ª série em relação ao processo de alfabetização.

Prova de Matemática – 2ª série

Os resultados apresentados pelos alunos da amostra nos diferentes objetivos da prova de Matemática, são mostrados na Tabela 4.

Como pode ser visto na coluna "Total", a grande maioria dos alunos se concentra nas faixas de pontos inferiores em seis dos objetivos avaliados, o que parece indicar uma dificuldade generalizada na resolução das questões por eles colocadas. Uma relativa facilidade foi observada no objetivo "Conceito de Dúzia", uma vez que 72% dos alunos conseguiram se colocar nas faixas superiores de pontos. É importante ressaltar que 28% dos sujeitos não conseguiram obter mais do que 50 pontos da prova, quando a expectativa era a de que todos os itens da prova recebessem 100% de acerto.

Uma concentração maior de alunos nas faixas superiores de pontos foi também observada nos resultados apresentados pelo objetivo que avaliava conhecimentos referentes às Relações Numéricas. Os índices obtidos foram, entretanto, inferiores aos alcançados no objetivo Conceito de Dúzia, com 44% dos alunos não conseguindo obter mais do que 50 pontos na prova. Como estas foram as duas áreas que apresentaram os melhores resultados da prova, pode-se concluir que o desempenho geral alcançado ficou muito aquém do esperado, sugerindo de-

TABELA 4

PORCENTAGEM DOS ALUNOS DE 2ª SÉRIE DOS ESTADOS DA AMOSTRA LOCALIZADOS NAS FAIXAS DE PONTOS SUPERIORES E INFERIORES NOS DIFERENTES OBJETIVOS DA PROVA DE MATEMÁTICA

OBJETIVOS	ESTADOS DA AMOSTRA						TOTAL	
	Pernambuco		Ceará		Piauí			
	FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS	
	0 - 50	51 - 100	0 - 50	51 - 100	0 - 50	51 - 100	0 - 50	51 - 100
Numeração	61	39	37	63	71	29	58	42
Aplicação dos Conceitos de Dezena e Centena em Situações Concretas	49	51	44	46	67	33	53	47
Unidades de Medida: Conceito de Dúzia	26	74	22	78	38	62	28	72
Relações Numéricas: Noção de número par e ímpar, dobro e metade	41	59	36	64	58	42	44	56
Operações Elementares de Adição e de Subtração	52	48	43	57	60	40	52	48
Operações Elementares de Multiplicação e de Divisão	66	34	60	40	80	20	68	32
Quatro Operações	69	31	53	47	73	27	66	34
Situações Problemáticas	53	47	43	57	64	36	53	47

ficiências marcantes no domínio das habilidades básicas em Matemática.

Em todos os outros objetivos, os desempenhos apresentados foram ainda mais insatisfatórios, com grandes concentrações de alunos nas faixas inferiores de pontos. Em Numeração, Situações Problemáticas, Aplicação dos Conceitos de Dezena e Centena em Situações Concretas e Operações Elementares de Adição e Subtração, o percentual de alunos localizados nessas faixas inferiores variou de 58 em Numeração a 52 em Operações Elementares de Adição e Subtração. Especialmente deficitários foram os resultados apresentados por Operações Elementares de Multiplicação e Divisão e Quatro Operações, onde a distribuição dos alunos pelas faixas de pontos inferiores acusa índices mais elevados (68% e 66%, respectivamente). Assim, é possível afirmar que os conteúdos avaliados por tais objetivos não fazem parte do repertório da maioria dos alunos de 2ª série da amostra.

Dos três Estados avaliados, destacaram-se sistematicamente os desempenhos apresentados pelos alunos do Ceará, embora os resultados alcançados tenham sido sempre considerados insatisfatórios. Entre os alunos de Pernambuco e do Piauí, os dados sugerem que não há discrepâncias acentuadas em termos de desempe-

no, apesar dos alunos do primeiro terem apresentado resultados um pouco melhores. De maneira geral, a conclusão parece ser a de que mesmo os conteúdos mínimos básicos para o desempenho adequado em Matemática, não são de domínio dos alunos dos três Estados.

Analisando-se as dificuldades enfrentadas pelos alunos na resolução das questões que compunham a prova de Matemática foi possível constatar que os conhecimentos limitados sobre o sistema de numeração, pré-requisito para um seguro desenvolvimento na área, impediram a resolução de questões envolvendo, por exemplo, noções de cálculos numéricos e sua aplicação. A única operação efetuada com sucesso é a adição simples, sem reserva. A multiplicação e divisão são resolvidas satisfatoriamente apenas quando o multiplicador (ou o divisor) é o número 2. No que se refere à subtração, a alta frequência de erros indica que esta operação não faz parte do repertório da maioria dos alunos avaliados.

De modo geral os exercícios mais acertados são aqueles que implicavam na memorização mecânica, como a escrita de uma série contínua de números, inferiores à centena. Quando a série a ser completada envolvia números intercalados, o índice de acertos caía sensivelmente.

Dessa forma é fácil explicar porque a grande maio-

TABELA 5

PORCENTAGEM DOS ALUNOS DE 4ª SÉRIE DOS ESTADOS DA AMOSTRA LOCALIZADOS NAS FAIXAS DE PONTOS SUPERIORES E INFERIORES NOS DIFERENTES OBJETIVOS DA PROVA DE MATEMÁTICA

OBJETIVOS	ESTADOS DA AMOSTRA						TOTAL	
	Pernambuco		Ceará		Piauí			
	FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS		FAIXAS DE PONTOS	
	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100	0 – 50	51 – 100
Numeração	52	48	27	73	68	32	52	48
Medidas de Capacidade e de Comprimento	87	13	84	16	94	6	84	16
Operações de Multiplicação e de Divisão	30	70	20	80	40	60	31	69
Números Racionais	80	20	62	38	81	19	77	23
Medidas de Tempo e de Unidade Monetária	37	63	27	73	57	43	40	60
Operações Matemáticas	50	50	39	61	60	40	51	49
Situações Problemáticas	64	36	50	50	74	26	65	35

ria dos alunos é incapaz de solucionar os problemas que se lhes apresentou, uma vez que se somam às deficiências em Matemática o semi-analfabetismo em que se encontram ainda na 2ª série.

Prova de Matemática – 4ª série

Os resultados obtidos pelos alunos de 4ª série, nos diferentes objetivos da prova de Matemática, aparecem na Tabela 5, sendo possível observar, a partir da coluna que apresenta os resultados totais, que em 5 dos objetivos analisados, os alunos se concentram nas faixas de pontos inferiores, indicando ausência de domínio da grande maioria dos conteúdos incluídos na prova.

Dificuldades especiais são encontradas nos objetivos Medidas de Capacidade e de Comprimento, Números Racionais e Situações Problemáticas, nos quais apenas 12%, 23% e 35% dos alunos se localizam na faixa de pontos de 51 a 100. Nos objetivos Numeração e Operações Matemáticas, o desempenho dos alunos atinge um nível ligeiramente superior, uma vez que 48% e 49% deles se concentram na faixa de pontos mais elevada. Comparando-se os resultados alcançados nos diferentes objetivos, nota-se que em Unidades de Medidas e Uso de No-

tas e Moedas e Operações de Multiplicação e de Divisão, respectivamente, 60% e 69% dos alunos se colocam na faixa de pontos superior, indicando uma dificuldade menos marcante que a encontrada nos objetivos mencionados anteriormente.

Pode-se afirmar que o desempenho dos alunos está muito aquém do esperado, mesmo nos objetivos onde se notam resultados um pouco melhores. Essa afirmação é válida também para o Ceará, Estado que apresenta resultados mais satisfatórios que Pernambuco e Piauí.

Observando-se as dificuldades específicas encontradas no desempenho dos alunos é possível se fazer uma análise qualitativa das respostas apresentadas. De maneira geral, a aprendizagem dos conceitos de Matemática se apresentou bastante deficitária, especialmente no que se referia às noções básicas sobre o sistema de numeração. Assim, a dificuldade em desenvolver os exercícios que incluíam quantidades superiores a uma centena se constituiu em uma barreira objetiva para trabalhar com questões referentes à ordenação e decomposição de numerais.

Decorrências dessas dificuldades vão aparecer ainda nas questões envolvendo o trabalho com unidades de 1ª, 2ª, 3ª e 4ª ordem, nos cálculos numéricos e

suas aplicações, quando somente a adição se estabelece como uma operação que é resolvida sem grandes problemas pela maioria dos alunos.

Dificuldade muito acentuada foi verificada na identificação e escrita de uma fração simples, a partir da representação gráfica de um todo dividido em 4 partes, o que demonstrou total desconhecimento do assunto e deve ter interferido no baixo índice de acertos à questão que incluía a leitura de horas fracionadas.

Os conceitos elementares a respeito de medidas de comprimento não fazem parte do repertório da grande maioria avaliada, que não foi capaz, por exemplo, de indicar o centímetro como um submúltiplo do metro e muito menos calcular o perímetro de um terreno, apesar de na questão não aparecer a palavra perímetro e no problema se apresentar o desenho do terreno com as medidas respectivas a cada um dos dois lados.

Face a estes dados, é possível concluir que, tanto para a 2ª como para a 4ª série, a aprendizagem dos conceitos de Matemática não se processa em uma ordenação lógica, deixando falhas em conhecimentos básicos, pré-requisitos para um desempenho satisfatório. Notou-se, ainda que o processo de ensino e aprendizagem parece ser fortemente pautado em exercícios repetitivos que privilegiam a memorização em detrimento do raciocínio.

Discussão

As considerações tecidas acima sobre o desempenho dos alunos nas provas de Português e Matemática permitem uma categorização inicial do processo de ensino e aprendizagem a que estão submetidos os alunos da zona rural dos três Estados da amostra. Processo esse que, marcado pelo automatismo, se baseia na repetição constante de conteúdos não-sistematizados, valorizando a memorização em detrimento das operações cognitivas que se utilizam do raciocínio e da compreensão.

Entretanto, essa visão inicial sobre o processo de ensino e aprendizagem, limita-se ao plano da descrição, deixando espaço para o questionamento dos motivos que concorrem para a existência dessa aprendizagem fragmentada e mecânica. É importante lembrar que para se responder às questões que foram sendo suscitadas ao longo da análise dos testes, faz-se necessário superar tanto o discurso circular que explica os resultados pelos resultados, como as interpretações simplistas, centradas apenas em aspectos isolados, que não ultrapassam as paredes da sala de aula.

Por isto, na tentativa de se ir além das explicações circulares ou simplistas, julga-se importante confrontar dados obtidos da análise das provas, com algumas das informações procedentes dos estudos de caso que foram realizados em seis municípios dos Estados de Pernambuco, Ceará e Piauí, procurando discutir hipóteses que possam de alguma forma explicar determinados aspectos que se considerou característicos da escola rural estudada.

Esse quadro de hipóteses assume uma dimensão tal que inclui desde os problemas mais de perto relacionados à organização interna da escola, como a interação professor-aluno, até as variáveis sócio-econômicas, políti-

cas e culturais que determinam as condições de vida do homem do campo. Uma vez que nos dois artigos subsequentes esta análise será mais profundamente desenvolvida, a presente discussão limitar-se-á a abordar alguns dos fatores pedagógicos, que podem responder pelos problemas observados na aprendizagem dos alunos das regiões estudadas.

Nesta linha de raciocínio, a formação precária e o despreparo do professor rural se apresenta como uma das variáveis que de perto se relaciona com muitos dos problemas ligados ao processo de ensino e aprendizagem e conseqüentemente, com o desempenho dos alunos nos testes. Nestas condições, o que se pode esperar é que o professor reedite sua história educacional, sendo capaz apenas de oferecer aos seus alunos uma situação de ensino semelhante à que teve e que muito provavelmente ocorreu também em uma escola rural.

Essa situação de ensino pode ser concretizada buscando observações feitas, em um dos estudos de caso, sobre o trabalho desenvolvido pelo professor em sala de aula. O processo de alfabetização era iniciado pela aprendizagem das letras do alfabeto, segundo a crença de que por força de muito repetir, os alunos conseguem adquirir certas habilidades e dominar certos conteúdos.

Considerando o que foi dito anteriormente sobre a superficialidade e não-sistematização dos conhecimentos dos alunos na maior parte dos conteúdos avaliados, pode-se enumerar três fatores que parecem estar vinculados a esta assistematização dos conteúdos. O primeiro refere-se à situação profissional do professor que impossibilita sua permanência no cargo por períodos mais prolongados. O segundo se relaciona às condições de vida dos alunos que, obrigados a trabalhar para ajudar na sobrevivência da família, se ausentam constantemente da sala de aula, enquanto o terceiro pode ser reputado à própria dificuldade do professor em perceber uma seqüência lógica na programação. O próprio professor tem a sua aprendizagem não-estruturada.

O último aspecto acima mencionado parece ser ainda um dos principais responsáveis pela recorrência das mesmas dificuldades de aprendizagem, verificadas tanto na 2ª como na 4ª série. Observou-se que o professor tem necessidade de consultar o diário de classe quando, nas turmas multisseriadas, é inquirido sobre a série que o aluno frequenta. Além disso a própria expectativa que o professor demonstrou ter da escola (escrever o nome, fazer conta, ler uma carta) e sua dificuldade em identificar quais os conhecimentos necessários para que ocorra a promoção de uma série para outra, parece refletir o processo de avaliação utilizado por ele, o qual pode ter como parâmetro seus próprios conhecimentos que na maioria das vezes, não vão além do nível de 3ª série do primeiro grau.

Acrescentam-se às dificuldades que se vinculam à história educacional do professor, outras de ordem física ou administrativa que tem que enfrentar. Assim, ao ter que lidar com as classes multisseriadas recorre a alternativas que podem implicar, por exemplo, no fracionamento e achatamento do horário letivo, ou na cópia solitária de exercícios que são passados na lousa com o único objetivo de manter os alunos quietos. O ensino é ministra-

do em doses homeopáticas que, na melhor das hipóteses, exigiria, considerando apenas o fator tempo, pelo menos 8 anos, para que fossem concluídas as 4 primeiras séries do primeiro grau. O problema do funcionamento simultâneo de diferentes séries na mesma sala de aula, é agravado ainda pela diversidade de material didático que os alunos utilizam, em função do professor ter que recorrer às sobras que lhe chegam às mãos. É comum, por exemplo, a existência de 3 ou 4 cartilhas diferentes para os alunos de 1ª série.

Em função da discussão acima sobre os problemas que podem diretamente interferir na situação de ensino-aprendizagem na sala de aula, poder-se-ia propor uma série de técnicas e procedimentos didáticos que capacitassem o professor para enfrentar efetivamente tais problemas. Entretanto, acredita-se que apesar da importância da questão metodológica, o que está em jogo é o conhecimento que o professor tem sobre as informações e conteúdos que transmite.

Se o professor não consegue perceber uma ordenação lógica nos conteúdos programáticos a serem transmitidos, se é incapaz de estabelecer relações por não possuir o domínio das estruturas básicas envolvidas em determinados conhecimentos, parece que o trabalho junto a ele deveria ser iniciado a partir dos conhecimentos básicos exigidos nas primeiras séries do primeiro grau.

O treinamento oral, baseado em uma capacidade de leitura que o professor não tem, parece ser uma alternativa pouco eficiente para atender às suas necessidades. Por outro lado, os planejamentos irrealistas que o professor não consegue decodificar e muito menos aplicar, também podem ser considerados de pouca ajuda. Mais relevante seria estabelecer um tipo de trabalho que considerasse a importância de caminhar com o professor passo por passo, partindo de situações concretas, envolvidas, por exemplo, na alfabetização e no ensino da Matemáti-

ca. Parece que assim, ele poderia ser capaz de, um dia, explicar aos seus alunos porque "vai um" na conta que fez na lousa e mostrar que o verbo pode ser identificado com ação, através da utilização das diferentes formas verbais, deixando para trás definições como por exemplo "o verbo é aquele que serve para concordar com o sujeito".

Sem a intenção de colocar toda a culpa dos problemas da educação rural no professor, reduzindo-o ao "bode expiatório" que responde pelas mazelas do sistema de ensino e, sem querer transformá-lo no herói que vai conduzir os trabalhos de comunidade, de moda tão atual, o que se pretendeu foi discutir os problemas do professor a partir de situações concretas que talvez possam redundar em medidas concretas. Assim, nesse momento parece importante raciocinando com Demo² apontar que "aos pobres cabe uma educação pobre, dada na medida das sobras da parte privilegiada do sistema", ressaltando-se que nenhum dos professores encontrados nas regiões de estudo fazem parte dessa camada privilegiada.

Finalmente, cabe aqui colocar que a educação dada ao pobre talvez seja mais pobre ainda do que se imagina ou do que pode ser demonstrado neste trabalho. Convém lembrar ao leitor a constatação de que houve tentativas de mascarar o conhecimento real dos alunos, procurando auxiliá-los a responder adequadamente às questões da prova. Se há margem de dúvida quanto à confiabilidade dos resultados apresentados e se estes ficaram tão aquém de qualquer expectativa sobre os efeitos da escolaridade oferecida mesmo pela escola pobre, a precariedade da qualidade de ensino na zona rural fica ainda mais patente.

² DEMO, P. A Pobre Educação Pobre. Alguns Problemas da Falta de Recursos. Texto Mimeografado. Brasília, D.F., 1980.