

## UM ESTUDO DA INTERAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NA 2ª SÉRIE DO 1º GRAU

MARLI ELISA DALMAZO A. DE ANDRÉ\*

### RESUMO

Este estudo procurou investigar a relação entre comportamentos de atenção dos alunos na sala de aula e o seu aproveitamento escolar em leitura. Duas classes da 2ª série do 1º grau, uma delas utilizando um método de ensino mais diretivo e a outra com um método menos diretivo, foram observadas uma vez por semana durante um período aproximado de dois meses. Os dados foram coletados através de um roteiro de observação previamente testado, utilizando o método de amostragem de ponto no tempo, de modo que foram coletadas cerca de 100 observações para cada aluno. Os resultados evidenciaram correlações negativas entre falta de atenção dos alunos nas tarefas e aproveitamento escolar em leitura. A comparação dos resultados das duas classes revelou que os alunos da classe de método menos diretivo eram mais desatentos mas tiveram maior progresso em leitura do que os alunos da classe de método mais diretivo.

### SUMMARY

This study was an attempt to investigate the relationship between attention behavior of second-graders and their progress in reading. Two classrooms, one more tightly structured than the other, were observed once a week over a two-month period. Using an observation schedule validated in a previous study, the observer collected about 100 observations for each student by means of a point-time sampling technique. Results showed negative correlations between pupils inattention and reading achievement. The comparison between the two classrooms disclosed that pupils from the less structured classroom were less attentive but achieved better in reading than the students in the more structured classroom.

### INTRODUÇÃO

Nos últimos 10 anos, vários pesquisadores têm investigado a relação entre comportamentos de ensino e o aproveitamento escolar dos alunos nas escolas do 1º grau. Os estudos feitos nessa área em geral apresentam correlações positivas entre as variáveis «atenção dos alunos nas atividades de classe» e «aproveitamento escolar» e similarmente correlações negativas para «falta de atenção» e «aproveitamento escolar» (André, 1976; Cobb, 1972; Lahaderne, 1968; Samuels e Turnure, 1974; Stallings e Kaskowitz, 1974).

Num micro estudo de uma classe da 2ª série do 1º grau, André (1976) investigou a relação entre a atenção dos alunos nas tarefas de classe e o seu

aproveitamento escolar em leitura. Os alunos foram observados uma vez por semana durante a aula de leitura por um período de três meses. Utilizando a técnica de amostragem de ponto no tempo, cada aluno era observado durante 3 segundos e o seu comportamento registrado num roteiro de observação, especialmente construído para medir as variáveis focalizadas. Os resultados de 10 diferentes registros de observações revelaram correlações positivas e significantes entre a atenção dos alunos na tarefa e o ganho residual em leitura ( $r = 0,55$ ,  $p < 0,01$ ).

No estudo feito por Cobb (1972) os alunos de 5 classes da 4ª série do 1º grau de 2 escolas diferentes foram observados e os comportamentos de atenção e não atenção à tarefa foram codificados através de

\* Do Departamento de Educação de Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

um sistema de amostragem do tempo, durante a aula de matemática, por um período de 9 dias consecutivos. Foram geradas equações de regressão para cada uma das escolas nas quais 8 categorias eram usadas para prever os escores de matemática. Os coeficientes de regressão múltipla foram:  $R = 0,69$  e  $R = 0,63$ , para as duas escolas respectivamente. O comportamento que se revelou o melhor preditor do rendimento escolar foi «atento à tarefa».

Lahaderne (1978) coletou dados de observação em 6 salas de aula de 6ª série do 1º grau. O número total de horas de observação foi 37 ou seja 9 horas em cada sala de aula num período de 2 meses. O observador olhava cada aluno de uma vez e então registrava seu comportamento de acordo com as categorias: atento, desatento, incerto ou não observável. As correlações entre atenção do aluno e os escores em testes estandarizados de rendimento variaram entre 0,39 a 0,53, todas significantes ao nível de 0,01.

Stallings e Kaskowitz (1974) estudaram dados de observação de 108 classes da 1ª série do 1º grau e 58 classes da 3ª série do 1º grau. Os resultados revelaram correlações positivas e significantes entre o tempo dedicado às atividades acadêmicas e o rendimento escolar dos alunos. O estudo reporta uma correlação de  $r = 0,30$  ( $p < 0,01$ ) entre «a duração total da aula» e escores em leitura na 1ª série e uma correlação de  $r = 0,29$  ( $p < 0,05$ ) na 3ª série. Os escores foram afetados não só pelo tempo de permanência na escola mas também pelo tempo dedicado às aulas de leitura e matemática. A variável «número aproximado de crianças envolvidas em leitura» se correlacionou positiva e significativamente ( $r = 0,40$ ,  $p < 0,001$ ) com rendimento escolar na 1ª série e as correlações para a mesma variável em matemática foram  $r = 0,30$  ( $p < 0,01$ ) e  $r = 0,29$  ( $p < 0,05$ ) para as 1ª e 3ª séries respectivamente.

## METODO

### Sujeitos

Um grupo de 46 alunos da 2ª série do 1º grau de duas escolas públicas da cidade de Urbana, Illinois, foram os sujeitos do estudo.

### Caracterização das classes

A classe A tinha 25 alunos, 12 meninos e 13 meninas numa faixa etária de 7-8 anos. Uma professora única era responsável pela classe e uma estagiária esteve presente na sala na ocasião das 3 últimas semanas de observação. Os alunos foram observados durante a aula de leitura. Esta classe tinha aulas diárias de leitura com duração aproximada de 30 minutos. A atividade básica nesta aula era o trabalho independente dos alunos em atividades do material programado de leitura da série McGraw - Hill. A pro-

Samuels e Turnure (1974) enviaram observadores para visitar 4 salas de aula da 1ª série do 1º grau durante 15 vezes num período de 1 mês. Cada criança era observada durante 4 segundos e seu comportamento era registrado nos 2 segundos seguintes. Se o aluno estava atento à tarefa recebia uma marca positiva (+), se estava desatento recebia uma marca negativa (-). Se o observador estava incerto registrava uma interrogação (?). O estudo mostrou uma correlação positiva e significativa ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,01$ ) entre atenção à tarefa e o teste critério de reconhecimento de palavras.

Os resultados desses estudos sugerem que comportamentos manifestos de atenção à tarefa, na sala de aula, podem ser importante determinantes do progresso acadêmico. Embora haja alguns problemas na codificação da variável «atenção» e certas limitações quanto aos tipos de testes critérios usados nos estudos citados, parece haver claras indicações de que alunos que se mantêm envolvidos por mais tempo nas tarefas de classe tendem a obter resultados escolares melhores do que alunos menos atentos às tarefas de classe.

O objetivo do presente trabalho foi investigar a relação entre envolvimento dos alunos nas atividades de classe e seus resultados escolares em leitura. Além de tentar replicar um estudo anterior (André, 1976), a presente investigação focalizou comportamentos de ensino em duas salas de aula que apresentavam estrutura organizacional diversa, isto é, uma classe mais formal e outra mais informal. A classe formal tinha um ensino mais diretivo, com controle estrito da professora e orientação para atividades acadêmicas. A classe menos formal, de orientação mais flexível e menos diretiva, favorecia aos alunos maior escolha de atividades e havia menor controle do professor.

fessora atendia os alunos individualmente em dois tipos principais de problemas. Um tipo de ajuda consistia na orientação do aluno para a tarefa que deveria ser feita, isto é, qual o exercício a ser completado, onde obter um novo livreto programado, qual o teste apropriado para aquele nível do material e onde e quando fazê-lo, ou então como utilizar o material programado. Outro tipo de assistência da professora aos alunos relacionava-se a problemas de conteúdo da tarefa que estava sendo feita. Por exemplo, a professora explicava conceitos não entendidos, ajudava os alunos a compreender um texto, uma frase ou uma estória ou testava leitura oral e conhecimento de vocabulário novo. Os alunos não escolhiam o material ou atividade a ser feita na aula de leitura. Todos deveriam seguir a ordem determinada no programa da série McGraw - Hill, isto é, completar cada livreto

de instrução programada, fazer o teste de vocabulário com a professora, ler a estória que acompanhava aquele livreto específico e fazer o teste formativo onde 85% dos itens deveriam estar corretos. Se os alunos não atingiam tal critério recebiam materiais alternativos de reforço e ajuda especial da professora na sala de aula. Durante a aula de leitura as crianças podiam ficar em suas carteiras ou escolher outro local da sala para trabalharem. Podiam sair de seus lugares para beber água, apontar lápis, apanhar material ou para falar com a professora. O clima geral da classe era de orientação à tarefa com controle estrito da professora. Esta procurava manter um olho em cada aluno, chamando-os freqüentemente a atenção e lembrando que deveriam estar trabalhando. Havia constantes elogios aos alunos que trabalhavam e críticas aos que não se mantinham atentos à tarefa. Essa classe, com direção clara da professora e escolha limitada de tarefa, foi considerada menos informal.

A classe B tinha 24 alunos, 12 meninos e 12 meninas, na faixa etária de 7-8 anos. Havia uma professora principal e uma estagiária presente em todas as aulas. Os alunos foram observados durante a aula de leitura, que era diária e tinha uma duração aproximada de 60 minutos. A professora seguia um plano semanal que compreendia as atividades do material programado de leitura da série McGraw-Hill, exercícios mimeografados, cópia e outras tarefas variadas, tais como: fazer cartões de aniversário, escrever e ilustrar uma estória, colorir, etc. A professora e a estagiária auxiliavam os alunos a entender o que era solicitado nas tarefas ou ajudavam-nos a resolver problemas específicos de leitura. Além disso elas faziam testes de ortografia com pequenos grupos, auxiliavam alunos em leitura oral e aplicavam testes de vocabulário. Algumas vezes elas pediam que um aluno ajudasse o colega nas tarefas de classe. A maioria das crianças dessa classe eram estrangeiros vindos de 15 países diferentes, em geral filhos de estudantes da Universidade local. Havia auxílio especial externo em leitura para as crianças que tinham problemas de língua que não podiam ser tratados nas aulas normais. As aulas de leitura nessa classe eram organizadas de tal maneira que os alunos podiam escolher os materiais e atividades a serem feitas desde que o plano da semana fosse cumprido. As crianças podiam mover-se livremente pela sala, falar com os colegas e sair da sala sem permissão uma vez que escrevessem seus nomes no quadro. A professora elogiava o trabalho dos alunos e procurava manter atentos às tarefas os alunos com maior dificuldade de aprendizagem. Em geral não havia críticas aos comportamentos de desatenção.

A aula de leitura nas duas classes consistia basicamente de trabalho individual com supervisão da professora, em que os alunos progrediam em ritmo

próprio completando o material programado da série McGraw-Hill. A professora auxiliava os alunos a resolver dificuldades relacionadas ao tipo de tarefa que deveria ser feito ou ao conteúdo específico de leitura. As diferenças principais entre as duas classes eram: a duração da aula e a escolha de atividades pelos estudantes. A classe A tinha uma aula diária de leitura de 30 minutos em que os alunos trabalhavam com o material programado. A classe B tinha aproximadamente 60 minutos de aula diários para trabalhar não só nas tarefas do material programado, mas também para escolher outras atividades do plano didático semanal sugerido pela professora.

### Procedimentos

Os alunos foram observados uma vez por semana durante um período de aproximadamente dois meses. Nas duas primeiras semanas foram feitas várias visitas à classe para o observador aprender os nomes dos alunos e torná-los habituados com a sua presença. A técnica de coleta de dados foi a de amostragem de ponto no tempo, na qual o observador se fixa em cada aluno por um período de 3 segundos, registra seu comportamento e passa ao próximo aluno, e assim sucessivamente. Depois de registrar observações para cada um dos alunos um novo turno é reiniciado e assim até o final do período estabelecido para a observação, que no presente estudo durava aproximadamente 20 minutos. Cada turno requeria em média um minuto e meio, de modo que foi possível coletar cerca de 100 observações para cada aluno. A criança recebia ou uma marca (V) se estava desatenta ou um sinal positivo (+) se estava atenta a uma tarefa que era irrelevante ao trabalho de classe. Se ela estava claramente atenta ela não recebia nenhuma marca naquele momento da observação.

O sistema de codificação foi o seguinte:

1. "V" **desatento** — O estudante estava desatento se ele estava claramente não fazendo a atividade da aula, isto é, estava andando pela sala, conversando com os colegas sobre assunto não relacionado à lição ou estava esperando pela professora.
2. "+" **atento, mas irrelevante** — Se a criança estava engajada numa tarefa irrelevante (exemplo: fazendo um colar, pintando, etc.) seu comportamento era codificado nesta categoria. Atento a tarefas irrelevantes foi considerada «não atenção» na análise de dados.
3. " " **atento** — O aluno estava atento se ele estava prestando atenção abertamente, por exemplo: olhando para o livro, escrevendo, respondendo a uma pergunta do professor, etc.

O rendimento em leitura neste estudo foi medido pelo nível que os alunos alcançaram no material pro-

gramado durante o período de observação. O ganho em leitura — ganho real — foi obtido pela simples diferença entre pré e pós-teste. O pré-teste foi uma medida do nível de leitura dos alunos no início do curso e o pós-teste consistiu no nível atingido pelo aluno no último dia da observação. Além disso foi calculado e considerado o ganho residual em leitura. O ganho residual foi obtido através da diferença entre o escore do pós-teste e o escore que seria esperado com base no resultado do pré-teste.

### Resultados

Ao final de cada período de observação era calculada a frequência percentual de cada variável para cada um dos alunos. A média das frequências percentuais é que entrou na análise estatística juntamente com as medidas de aproveitamento.

A Tabela 1 apresenta a média e desvio padrão para as variáveis de atenção e os resultados de leitura das duas classes observadas.

TABELA 1

MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA OS COMPORTAMENTOS DE ATENÇÃO E O APROVEITAMENTO ESCOLAR EM LEITURA DAS CLASSES A (n = 24) e B (n = 22)

Variáveis	Classe A		Classe B		Teste
	$\bar{X}$	dp	$\bar{X}$	dp	
1. Desatenção	20,94	(7,32)	35,46	(8,56)	-6,20**
2. Pré-teste	8,11	(2,52)	8,45	(5,61)	-0,26
3. Pós-teste	9,54	(2,81)	11,32	(5,85)	-1,30
4. Ganho em leitura	1,47	(0,74)	2,86	(1,69)	-3,56**

\* p < 0,05

\*\* p < 0,01

Os dados da Tabela 1 revelam que os alunos da classe B eram significativamente mais desatentos do que os alunos da classe A:  $t(44) = 6,20$ ,  $p < 0,01$ . Entretanto, a classe menos atenta progrediu significativamente mais em leitura do que a outra classe:  $t(44) = 3,56$ ,  $p < 0,01$ .

A Tabela 2 apresenta a matriz de correlações entre as variáveis observadas, para a classe A.

Em termos gerais, desatenção na classe A mostrou-se negativamente relacionada ao crescimento escolar dos alunos medido pelo ganho em leitura ( $r = -0,28$ ) e pelo ganho residual ( $r = -0,23$ ). A correlação parcial da variável «desatenção» com os resultados do pós-teste, mantendo o nível inicial de leitura constante, foi:  $r_{ab.c} = -0,25$  para o grupo todo.

TABELA 2

CORRELAÇÃO ENTRE ATENÇÃO DOS ALUNOS E RESULTADOS ESCOLARES EM LEITURA NA TURMA A (n = 24)

	Desatenção	Pré-teste	Pós-teste	Ganho Real
1. Desatenção				
2. Pré-teste	-0,30			
3. Pós-teste	-0,35	0,97		
4. Ganho real	-0,28	0,29	0,51	
5. Ganho residual	-0,23	0,0	0,26	0,92

TABELA 3

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTOS DE ATENÇÃO E RESULTADOS ESCOLARES NA TURMA B (n = 22)

	Desatenção	Pré-teste	Pós-teste	Ganho Real
1. Desatenção				
2. Pré-teste	-0,07			
3. Pós-teste	-0,04	0,96		
4. Ganho real	-0,38	0,0	0,29	
5. Ganho residual	-0,38	0,0	0,29	1,0

Os resultados da turma B não diferiram muito dos da outra classe. A Tabela 3 mostra correlações negativas entre falta de atenção dos alunos e o progresso em leitura:  $r = -0,38$ . Porque houve uma correlação perfeita entre ganho real e ganho residual, os resultados de correlação foram idênticos quando essas variáveis foram utilizadas. A correlação parcial entre «desatenção dos alunos» e pós-teste, mantendo o nível de pré-teste constante, foi  $r_{ab.c} = -0,38$ , para a turma B.

### Discussão

No presente estudo foi possível comparar os resultados obtidos nas duas classes por causa de suas características comuns. As crianças cursavam a 2ª série do 1º grau, estavam aproximadamente na mesma faixa etária e provinham de um ambiente familiar muito semelhante; em geral eram filhos de alunos ou professores da Universidade local. As duas salas foram observadas durante a aula de leitura na qual os

alunos tinham a mesma atividade básica: trabalho individual com supervisão da professora. O material instrucional era comum às duas turmas — o currículo de instrução programada da série McGraw-Hill — de modo que foi possível utilizar a mesma medida de rendimento para as duas classes.

A comparação entre as duas turmas da 2ª série do 1º grau evidenciou um resultado interessante sobre o uso do tempo instrucional. Os alunos da classe B eram menos atentos às tarefas mas progrediram mais em leitura do que os alunos da classe A. Na classe B a aula de leitura era mais longa e as crianças tinham uma escolha maior de atividades do que na A. Parece que quando o professor quer proporcionar aos alunos maior variedade de materiais e/ou atividades é necessário que haja mais tempo para a realização das tarefas instrucionais. As crianças da classe A eram mais atentas, isto é, mantinham-se engajadas nas tarefas por um período mais longo do que na classe B, mas não progrediram muito em termos do nível de rendimento em leitura.

O presente estudo sugere que os resultados escolares, em leitura, de alunos que se mantêm 65% do tempo da aula atentos à tarefa pode ser melhor do que os resultados escolares de alunos similares que se mantêm atentos durante 80% do tempo da aula. Uma possível explicação para esses resultados pode ser o período de duração da aula. Wiley e Harnischfeger (1974) afirmam que o rendimento escolar pode ser determinado por somente duas variáveis: (1) tempo total que um aluno necessita para aprender e (2) tempo total que o aluno passa ativamente envolvido nas tarefas de aprendizagem. Estudando uma amostra de alunos da 6ª série na área metropolitana de Detroit eles verificaram que os alunos que eram expostos a maior número de horas de instrução obtiveram melhores resultados em compreensão de leitura e mate-

mática do que alunos com menos horas de instrução nessas áreas.

Ao rever os resultados de estudos sobre o uso do tempo instrucional, Rosenshine (1977) comenta que uma variável crítica na aprendizagem escolar é o número total de minutos que o aluno se mantém engajado durante o dia escolar.

Se for computado o número de minutos de engajamento dos alunos durante o horário diário escolar, a professora da classe A manteve seus alunos atentos à tarefa durante 24 minutos (80% de 30 minutos) enquanto que na turma B a professora conseguiu uma média de engajamento de 39 minutos (65% de 60 minutos). Tais resultados parecem sugerir que o professor não precisa exigir engajamento dos alunos nas tarefas em 100% do tempo de duração da aula. O importante é conseguir um nível adequado de engajamento dos alunos nas atividades de classe que seja proporcional ao período de tempo reservado ao desenvolvimento das atividades.

Uma implicação educacional que decorre do presente estudo é que quando o professor quer organizar suas aulas com um clima mais informal e proporcionar aos alunos uma variedade de escolha de atividades, ele provavelmente terá que estender o período de desenvolvimento das atividades.

Os alunos das classes menos diretivas, portanto, podem obter resultados escolares similares aos dos alunos de classes bem diretivas, mas num ritmo diferente. Esta diferença na quantidade de tempo necessário para a aprendizagem pode ajudar a explicar os resultados de pesquisa que comparam classes tradicionais com classes «abertas» (Ward and Barcher, 1973). É possível que nas classes «abertas» os alunos necessitem mais tempo para obter resultados acadêmicos similares aos dos alunos de classes tradicionais.

#### BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉ, M.E.D.A., 1976. Um micro-estudo sobre o tempo instrucional e a estratégia de aprendizagem para o domínio. Tese de Mestrado, PUC/RJ.
- COBB, J.A., 1972. Relationship of discrete classrooms behavior to fourth grade academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 63:74-80.
- LAHADERNE, H.M., 1968. Attitudinal and intellectual correlates of attention: A study of four sixth-grade classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 59:320-324.
- ROENSHINE, B., 1977. Academic engaged time, content covered and direct instruction. Trabalho apresentado na reunião da AERA, New York.
- SAMUELS, S.J. e TURNURE, J.E., 1974. Attention and reading achievement in first grade boys and girls. *Journal of Educational Psychology*, 66:29-32.
- STALLINGS, J.A. e KASKOWITZ, D.H., 1974. Follow-through classroom observation (1972-1973). Menlo Park, Calif., Stanford Research Institute.
- WARD, W.D. e BARCHER, P.R., 1973. Reading achievement and creativity as related to open classroom experience. *Journal of Educational Psychology*, 67:683-690.
- WILEY, D.E. e HARNISCHFEGER, A., 1974. Explosion of a myth: Quantity of schooling and exposure to instruction, major education vehicles. *Educational Researcher*, 3:7-12.

[recebido para publicação em julho de 1978]