

ANÁLISE DE CONTINGÊNCIA NA APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA

Mônica Maria Montenegro de Oliveira
Escola Técnica Federal da Paraíba - ETEFPB
João Pessoa - PB

Uyguaciara Velôso Castelo Branco
Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Centro de Educação - Departamento de Fundamentação da Educação - DFE/CE
João Pessoa - PB

Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil
Universidade Federal de São Carlos - UFScar
Departamento de Psicologia
São Carlos - SP

Resumo

O presente trabalho faz referência ao uso da Análise do Comportamento sobre situações de alfabetização, em particular na aquisição da leitura e escrita. Para tal, analisou-se a rotina de sala de aula de uma classe de 1ª série do 1º grau, visando identificar relações funcionais surgidas no intercâmbio entre uma professora e seus alunos.

A situação de ensino-aprendizagem, em seus múltiplos contextos, tem sido alvo de pesquisas e estudos constantes que, em virtude da complexidade e da abrangência de seu objeto, não consegue responder às inúmeras indagações que provocam. Em particular, a situação de alfabetização (aquisição da leitura e escrita) da criança, que quando mal conduzida implica graves consequências ao futuro êxito escolar do indivíduo, é objeto de muito interesse da comunidade científica, sobretudo em pesquisas de base empírica, ressaltando-se as contribuições da Análise do Comportamento.

Nessa perspectiva, o ato de ler foi caracterizado por SKINNER (1957) em termos do seu paradigma S-R-S, propondo

uma distinção entre um dos operantes que o constituem, o "comportamento textual", e o que ele denominou "leitura propriamente dita" [2]. O "comportamento textual" consiste na emissão de resposta verbal a estímulos visuais (ou táteis) específicos. Não há, portanto, uma correspondência formal entre os padrões de estímulos e de resposta. O que se encontra é uma relação fonética e a silábica entre o estímulo visual e sua resposta correspondente.

Ainda para o mesmo autor, "leitura propriamente dita" consiste em uma resposta bem mais sofisticada do que o comportamento textual, uma vez que o texto passa a ser um estímulo discriminativo para a emissão do comportamento textual e, este último, um estímulo discriminativo para o leitor emitir outros comportamentos, reagindo ao texto, compreendendo-o, ao invés de simplesmente decifrar os símbolos gráficos (comportamento textual). As reações provocadas pelo texto vão, desde comportamentos motores, até a respostas emocionais condicionadas pelo ambiente e pela história de contingência de reforço do indivíduo. Há, portanto, uma relação de significado.

Essa diferenciação também é feita por STAATS (1968), apud GIL (1990) onde, o "comportamento textual" consiste em respostas vocais encadeadas, de forma discriminativa, a unidades grafo-fonéticas (forma + som) [9]. Essas respostas são encadeadas por se situarem segundo uma cadeia comportamental que envolve o olhar para a letra e/ou sílaba, segundo uma ordem (esquerda, direita, etc.).

O mesmo autor denominou de "leitura com compreensão" um padrão de respostas idêntico ao que SKINNER denominou de "leitura propriamente dita", ou seja, a leitura com compreensão envolve, além da decifração do símbolo gráfico, um pareamento do estímulo auditivo produzido pelo comportamento textual, com outros estímulos auditivos que lhe são familiares. Caso não consiga pareá-lo, o processo é repetido, sendo emitidas respostas vocais diferentes para as letras e sílabas até que o estímulo familiar seja encontrado, para dar significado à leitura. A resposta oral (comportamento textual) passa a eliciar uma resposta com significado a partir da história de condicionamentos da criança ("meaning response").

Outro autor, SIDMAN (1971), utilizando termos diferentes, define conceitos semelhantes aos de SKINNER e STAATS, onde o "comportamento textual" passa a ser denominado de "leitura oral" ou "nomeação oral de palavras", uma vez que não envolve necessariamente compreensão, mas consiste em a criança ser capaz de, diante de um estímulo visual (figura), dar uma resposta oral correta (nome da figura), ou diante de um estímulo visual gráfico (palavra escrita) dar uma resposta que possua correspondência fonética e silábica com o estímulo [3].

SIDMAN também usa a denominação de "leitura com compreensão", empregada por Staats, para definir um padrão de respostas bem mais complexo. Para ele, a leitura com

compreensão envolve outras relações além do decifrar o estímulo visual, tais como: o pareamento de palavras iguais e figuras iguais ("matching" de identidade), o pareamento do nome oral com a figura e palavra impressa correspondente e, por fim, o pareamento da palavra impressa com a figura correspondente e vice-versa, sem treinamento direto. Todas essas relações dão à leitura com compreensão um aspecto de significado e não apenas um decifrar mecânico de símbolo.

A Análise do Comportamento, em seus estudos sobre o processo de aquisição de leitura, tem prendido-se a pesquisas empregando o conceito de discriminação condicional, primeiramente em situações de campo para, em seguida, ampliar esses estudos para situações de laboratório onde se faça uma coleta e análise mais controlada a fim de testar com mais precisão as variáveis identificadas no estudo de campo. Esses estudos em situação natural são necessários para se levantar possíveis questões que possam ser discutidas tanto do ponto de vista metodológico quanto de pesquisa, servindo de suporte à Análise Experimental.

Em conformidade com os resultados de laboratório, tem-se a base fundamental para a elaboração de programas comportamentais de ensino de leitura e escrita, onde se incorporam os mais modernos recursos e avanços da tecnologia experimental, sobretudo no ensino individualizado (SILVEIRA, apud GIL, 1990 [9]; SIDMAN, 1971[3]; SIDMAN e CRESSON, 1973[4]; SIDMAN, CRESSON e WILLSON-MORRIS, 1974[5]; SIDMAN, KIRK e WILLSON-MORRIS, 1985[6]; e SIDMAN e TAILBY, 1982[7]).

Entre os estudos citados, destaca-se o trabalho de SIDMAN e TAILBY (1982) que ampliou o número de relações condicionais ensinadas, a fim de testar se essa inclusão possibilitava um aumento do número de relações não ensinadas

diretamente através de procedimentos de "matching-to-sample". Com esse artigo inaugura-se a base empírica para o surgimento do conceito de "relações de equivalência entre estímulos". Através das propriedades definidoras do termo equivalência - reflexividade, simetria e transitividade - o fenômeno da leitura passa a ser estudado de forma mais completa e precisa do ponto de vista científico, distinguindo-se a "leitura com compreensão", que inclui as três propriedades de equivalência, do "comportamento textual" ou "nomeação oral", onde nada mais há do que uma relação condicional.

Nas escolas, usualmente, o ensino-aprendizagem da leitura e escrita ocorre simultaneamente, iniciando-se pelas vogais, seguidas das famílias silábicas a partir de palavras-chave. É fato bastante comum a observação de um "salto" qualitativo e quantitativo no repertório do aluno, principalmente na leitura, após o ensino dessas palavras-chave. Uma possível explicação desse fato aponta para a emergência de relações de equivalência entre estímulos.

Nas situações de ensino-aprendizagem da leitura e escrita nas escolas, pode-se identificar vários pressupostos decorrentes das pesquisas de laboratório. O confronto das situações do cotidiano com os princípios da Análise do Comportamento pode dar origem a múltiplos problemas de pesquisa. A investigação destes problemas em situações controladas de laboratório e sua posterior aplicação em campo permitiria a necessária síntese comportamental preconizada por CATANIA (1984)[1].

Observando-se a necessidade de identificar os princípios estabelecidos em estudos experimentais nas situações do cotidiano escolar, o presente estudo visa, através da análise da rotina de sala de aula de uma classe de 1ª série do 1º grau, a identificar relações funcionais surgidas no

intercâmbio entre uma professora e seus alunos.

Para tal, selecionaram-se duas atividades realizadas ao longo das sete semanas iniciais do 1º semestre letivo, onde eram solicitados dos alunos desempenhos relacionados às letras do alfabeto

A primeira atividade denominada "ensino da chamada" consistia em a professora fornecer, uma a uma, todas as letras do alfabeto, seguidas, cada uma, de uma solicitação para os alunos cujos nomes fossem iniciados pela letra ditada sentarem-se em suas carteiras. Cumprida a tarefa, os alunos eram reforçados por um elogio, pela repetição do próprio nome, por parte da professora ou pela simples continuação da tarefa. Em caso do não cumprimento da tarefa, a professora lançava mão de estímulos adicionais como "dizer o nome do aluno", repetir a letra ditada seguida ou não da repetição do desempenho exigido para a execução da tarefa ou a junção desses estímulos, isto é, dizer o nome do aluno mais a letra mais o desempenho exigido.

A segunda atividade, chamada de "ensino das vogais", consistia de cinco tarefas, quais sejam: desenhar uma vogal no ar reproduzindo o modelo fornecido pela professora; dizer o nome de uma vogal em resposta ao desenho de uma vogal no ar ou a uma canção com a descrição das características do desenho de uma vogal executados pela professora; cantar junto com a professora canções com letras relativas às vogais; desenhar uma vogal com o dedo sobre o tampo das carteiras ou nas costas de um colega em resposta ao desenho de uma vogal no ar feito pela professora; desenhar uma vogal com o lápis no papel reproduzindo o modelo feito pela professora, em número de vezes suficiente para preencher uma linha da folha de papel. Essas tarefas eram continuamente avaliadas pela professora através do fornecimento de "feedback",

indicando correção ou acerto. Os "feedbacks" de correção consistiam em simples repetições do movimento ou escrita correta de uma vogal, mudança na quantidade e/ou característica da estimulação oferecida à classe ou a um único aluno, retorno à estimulação oferecida em alguma etapa anterior da tarefa e acompanhamento do desempenho de um único aluno com intervenções diretas da professora, passo a passo, até a completa realização do desempenho solicitado. Os "feedbacks" de acerto foram definidos pelos elogios ditos pela professora após a execução correta da tarefa e pela passagem para outra tarefa seguinte após todos os alunos cumprirem a anterior.

Essas atividades foram analisadas pormenorizadamente, buscando-se identificar classes de estímulos antecedentes ao desempenho dos alunos, a partir das respostas dadas por eles e da natureza e complexidade da estimulação apresentada pela professora.

No "ensino da chamada" a letra inicial do próprio nome do aluno, dita pela professora, é um estímulo discriminativo para o comportamento de sentar, porque esta letra ditada é ocasião na qual o aluno, ao sentar-se, é reforçado. Para alguns alunos, no entanto, a letra ditada pela professora é um estímulo discriminativo para dizer o nome de um colega cuja inicial foi apresentada pela professora.

Nos casos em que alguns alunos permaneceram de pé, diante da emissão da inicial do próprio nome, a professora apresenta o nome do aluno. Assim, o nome dos alunos, começados pela inicial apresentada pela professora, pode ser considerado como uma unidade maior, em relação à unidade menor -- letra inicial. Quando, então, a letra inicial não adquiriu controle discriminativo sobre o comportamento de sentar-se, a professora retrocede lançando mão de unidades maiores, estas sim com o controle sobre o

desempenho do aluno. A mesma consideração feita para as letras aplica-se para as situações em que os nomes ditados pela professora tornam-se, também, um estímulo discriminativo para alguns alunos dizerem o nome de outros colegas, que possuem a mesma letra inicial dos nomes apresentados.

Observa-se, ainda, um tipo de ocorrência em que a professora disse a letra e, depois, disse o nome de alguns alunos que não haviam sentado, embora seus nomes começassem pela letra ditada. Estes alunos, cujo nome é ditado, sentam-se. Ainda restam em pé alunos que, mesmo possuindo o nome com a inicial ditada, não foram chamados pela professora. Para estes últimos, o nome dos colegas, chamado pela professora, seguidos da solicitação "Quem mais?" são um estímulo discriminativo para o comportamento de dizer o próprio nome. A professora, então, repete o nome destes alunos e eles sentam-se. Esta repetição pode apresentar-se como um estímulo reforçador para o comportamento de dizer o próprio nome e, como um estímulo discriminativo para o comportamento de sentar.

Para um único aluno, que continua em pé, a professora retoma toda a especificação inicial dizendo a inicial, seguida do nome do aluno e do desempenho esperado.

Para uma única aluna, a professora diz a letra e pergunta quem tem o nome iniciado pela letra ditada. Na ausência de resposta, a professora pergunta o nome da aluna ao mesmo tempo em que o pronuncia: "Como é o seu nome Erika?". Em seguida, a aluna diz o próprio nome repetindo o modelo apresentado pela professora. A professora, então, inverte a ordem de apresentação da estimulação adotada até aquele momento: ao invés de fornecer a letra (unidade mínima) e pedir o nome (unidade maior), apresenta o nome do aluno e pergunta-lhe pela inicial ("Erika começa como?"). A aluna diz a letra. A

professora repete a letra dita pela aluna e manda-a sentar-se, retomando a regra inicial da tarefa quando especificara o comportamento esperado. Por alguma razão, que não cabe aqui especificar, a professora adota com esta aluna o procedimento que seria esperado se houvesse o objetivo de transferir, gradativamente, o controle das unidades maiores (nome) para as unidades menores (letras).

No "ensino das vogais", começando pela letra "a", a primeira tarefa era dizer o nome da vogal desenhada no ar. A vogal desenhada no ar pela professora é, portanto, um estímulo discriminativo para o comportamento de dizer o nome da letra desenhada (resposta oral) porque esta letra desenhada é ocasião na qual o aluno, ao dizer o nome da letra, é reforçado.

A tarefa seguinte era desenhar a vogal no ar em reprodução ao modelo fornecido pela professora. Neste caso, a vogal desenhada é um estímulo discriminativo para o comportamento de desenhar a vogal no ar com o dedo. A professora introduz, após a realização dessa tarefa, uma outra modalidade de estimulação: a vogal desenhada no ar mais um conjunto de estímulos orais adicionais apresentados ao mesmo tempo que o desenho. Os estímulos adicionais são constituídos por indicações orais da direção dos movimentos de escrita da letra e por metáforas cujas figuras descreveriam os movimentos necessários para reproduzir aquele apresentado pela professora. Parece haver por parte dela um monitoramento de repertórios contínuos associados à apresentação do nome e do desenho da vogal.

Feito isso, a professora pede a um determinado aluno que desenhe com o dedo indicador a vogal nas suas costas e, para tanto, coloca-se com as costas voltadas para o aluno. Apresenta, então, o que na situação anterior foi chamado de "conjunto de estímulos orais adicionais".

Estes podem estar adquirindo propriedades controladoras do desempenho do aluno a medida que o modelo gestual de movimentos foi suprimido mas o aluno desenha corretamente a vogal. Parece, assim, que a professora preparou, na situação anterior, a ocorrência desta. Ao ampliar a quantidade de estímulos e, importante, as vias de acesso à estimulação que controlaria o desenhar a vogal, a professora prepara os alunos para fazê-lo em diversas condições. Dos estímulos visuais, que exigem direção do olhar, os alunos passam a estar sob o controle de estímulos auditivos que permitem que os olhos estejam voltados para outro aspecto do ambiente, no caso as costas da professora e, ainda assim, os movimentos estão sob o controle dos estímulos pertinentes.

A tarefa seguinte a ser realizada pela classe toda foi desenhar a vogal nas costas de um colega. Neste caso, portanto, a vogal desenhada nas costas da professora constitui-se em modelo para o comportamento de desenhar a vogal com o dedo nas costas do colega. A situação apresentada como modelo para o desempenho da classe repete-se quando alguns alunos erram. Quando os alunos chamados passam a fazer os movimentos corretos nas costas da professora ela os elogia e termina esta tarefa.

No momento em que todos os alunos reproduzem corretamente os movimentos, há uma alteração nas condições de estímulo. Até este momento, professora e alunos mantinham uma correspondência ponto-a-ponto tanto nos movimentos quanto na posição (vertical) em que a letra era desenhada. Agora, a professora continua a desenhá-la no ar, na vertical, enquanto os alunos devem fazê-lo sobre o tampo das mesas, na horizontal, ou seja, na posição em que futuramente escreverão nos cadernos. Parece estar sendo gradualmente preparada a situação de apresentação de modelos gráficos no

quadro, pela professora, e sua reprodução nos cadernos, pelos alunos. A preparação em curso seria continuada por uma outra estimulação, acrescentada à anterior, quando a professora passa a desenhar a vogal no quadro com o dedo. Neste momento, é introduzido um esboço do modelo gráfico que orientará, no futuro, o desenho da letra pelos alunos. A progressão com que são acrescentados os estímulos e, modificadas as exigências de desempenho dos alunos, parece confirmar as suposições de preparação gradual para uma atividade bastante difundida nas escolas: a cópia.

Um outro aspecto desta mesma situação pode ser apontado no que diz respeito à aquisição da leitura e da escrita. É possível que se esteja formando uma classe de estímulos funcionalmente semelhantes, no sentido do movimento do dedo da professora, desenho no quadro e estimulação oral adicional passaram a controlar o desempenho do aluno de escrever a vogal com o dedo. Assim, o movimento do dedo da professora na lousa mais o desenho aí inscrito, em decorrência do toque do dedo no quadro, acrescidos da estimulação oral adicional formariam um conjunto de estímulos discriminativos para o comportamento de desenhar a vogal com o dedo sobre a carteira.

As atividades propostas pela professora eram realizadas até que todos os alunos as fizessem corretamente. Como em situações descritas anteriormente, os alunos que não apresentavam o desempenho exigido receberam atenção diferenciada. Observa-se que, para um aluno em especial, diante da sua dificuldade de desenhar a letra sobre a carteira, a professora oferece ajuda física, segurando-lhe a mão, fazendo o movimento junto com o aluno e apresentando os estímulos orais adicionais.

Quando toda a sala desenha corretamente a vogal no tampo das mesas, inicia-se a escrita da vogal com o lápis no

papel. A professora fornece um modelo gráfico na lousa para a classe toda. A vogal desenhada pela professora na lousa, com giz, ao mesmo tempo em que diz o nome da letra e são apresentados os estímulos orais adicionais, aparece como a superposição de um modelo gráfico e do monitoramento de repertórios contínuos, este descrito anteriormente. Agora, a letra inscrita na lousa se destaca e permanece. O desempenho do aluno pode estar, então, sob o controle dos movimentos, da fala e do produto (letra na lousa) apresentados pela professora. Há, portanto, estímulos visuais e sonoros de natureza diferente em cada uma das formas. Visualmente o aluno está diante dos movimentos da mão da professora e do modelo gráfico na lousa. Do ponto de vista da estimulação auditiva, há o monitoramento e o som da letra correspondente.

Algumas questões colocam-se diante da quantidade e qualidade da estimulação antecedente fornecida ao aluno. Os estímulos visuais e auditivos passariam a comportarem-se como classes funcionais (SIDMAN, WYNNE, MOGUIRE e BARNES, 1989 [8]), ou cada um deles guardaria sua função específica? Caso se tornassem classes funcionais, haveria uma hierarquia dos membros da classe, de modo a predominar um dos membros em situações específicas? Por exemplo: se alguém, submetido a estas condições de ensino, se encontrasse privado do acesso visual aos estímulos, o monitoramento ou o som da letra apareceriam como estímulos discriminativos para o comportamento de desenhá-la? Uma outra questão está relacionada à eficácia da superposição de estímulos. Que tipo de contribuição ao desempenho do aluno traz a descrição do movimento que acompanha o desenho da letra? Será um elemento facilitador ou prejudicial ao desempenho, pelo acréscimo de estimulação que provê ou seria um elemento dispensável, por não interferir no

desempenho do aluno? Estas questões não podem ser respondidas no escopo do presente trabalho. Seu aprofundamento exigiria trabalhá-las em condições controladas onde se pudesse manipular as variáveis aí envolvidas.

Uma outra tarefa é dada pela professora à classe: ela diz o nome da vogal e especifica a sua utilização na escrita usual (maiúscula). A professora introduz um novo elemento de diferenciação do estímulo, o fato de ser maiúscula. Aproveita, assim, para informar aos alunos das convenções de uso da escrita e ao mesmo tempo garantir a continuidade da atividade de forma a exemplificar a regra apresentada. O exemplo ocorre com a retomada de parte de uma atividade conhecida dos alunos: "Quem tem o nome começado com a letra...". Neste caso, a letra é a vogal trabalhada. A professora, então, diz a vogal e solicita que os alunos cujos nomes começam pela vogal digam o seu nome.

Na tarefa seguinte, a professora desenha a vogal na lousa enquanto fala o nome da letra e especifica o uso na escrita (minúscula). Para a classe, esta vogal desenhada e dita pela professora mais a especificação do seu uso é um estímulo discriminativo para o comportamento de desenhar a vogal minúscula no papel com o lápis, ocasião em que os alunos são reforçados.

A tarefa posterior é caracterizada por uma canção entoada pela professora sobre a letra ensinada. Para a classe, a canção cantada pela professora apresenta-se como modelo para o comportamento de cantar a canção. Na letra da canção estão descritas características gráficas da vogal e estas são comparadas a objetos cuja forma se assemelhe à vogal. Há, ainda, a descrição dos movimentos necessários para desenhar a vogal. A professora associa a vogal ensinada à canção, comparando o movimento da escrita da vogal com o objeto descrito na canção. Mais uma vez é

possível perguntar qual a função da música na aquisição da leitura e escrita. Teria o papel de favorecer o relaxamento dos alunos durante uma atividade longa e, para eles, complexa? Seria um elemento importante no estabelecimento dos diversos controles do desempenho de escrever e dizer o nome da vogal diante do seu desenho? Ainda uma vez não se pode responder a esta questão com os recursos deste trabalho.

A seguir serão apresentadas as tarefas desenvolvidas para as vogais "e", "i", "o" e "u". Serão descritas na ordem em que ocorreram sem, no entanto, serem discutidas uma a uma, por se constituírem na retomada de tarefas anteriores, apenas com a mudança das vogais.

A professora segue o ensino da letra "e" com o desenho da vogal no ar e a solicitação de uma resposta oral -- nome da vogal -- e a posterior reprodução do desenho da vogal também no ar, tal como foi trabalhada a vogal "a".

Feito isso, a professora diz o nome da vogal e especifica a sua utilização na escrita usual (minúscula). Passa, então, para a escrita na lousa, com giz, tanto da maiúscula como da minúscula. Os alunos devem reproduzi-las no papel, com lápis, e dizer o nome da vogal diante de qualquer uma das formas. Observa-se aqui uma passagem mais rápida do desenho no ar para a escrita com lápis, no papel.

É solicitado, durante a tarefa anterior, que os alunos com o nome começado pela vogal ensinada digam seu próprio nome. Nessa ocasião, uma outra estimulação é introduzida pela professora: ela escreve o nome de uma aluna, começado pela vogal em questão, na lousa, com giz; escreve o seu próprio nome, também iniciado por esta vogal e ressalta a diferença fonética entre os sons /ê/ e /é/, utilizando o nome da aluna e o seu próprio como exemplo. Compara a grafia e os sons correspondentes que iniciam cada um dos nomes. A passagem da escrita no ar para a

escrita nos cadernos, suprimindo as tarefas de escrever com o dedo nas costas dos colegas e no tampo das mesas, pode decorrer da maior complexidade da relação grafia-som nesta ocasião. Para a vogal "e", a mesma grafia deve controlar duas respostas orais distintas. Para estabelecer esta diferenciação de respostas, diante de um mesmo estímulo antecedente, é possível supor a necessidade de maior visibilidade do estímulo. Em decorrência, seria preferível garantir o estabelecimento das relações grafia-som com uma estimulação conspícua: a letra escrita com giz, na lousa e copiada com o lápis, no papel. O aperfeiçoamento dos movimentos necessários à escrita poderia então ser trabalhado apresentando-se, ao mesmo tempo, como ocasião de fixar a relação grafia-dois sons diferentes, como se verá adiante.

Terminando o exemplo dos nomes, a professora desenha a vogal no ar (maiúscula e minúscula) e solicita a reprodução do desenho tanto no ar quanto com o dedo sobre o tampo das carteiras, sempre repetindo, acompanhada pelos alunos, os dois sons da letra: "/ê/ ou /é/".

Segue-se a reprodução pela classe com lápis, no papel, da escrita (maiúscula e minúscula) feita pela professora na lousa com giz. A vogal desenhada na lousa, com giz, continua sendo um estímulo discriminativo para o comportamento de reproduzir a vogal no papel, com o lápis.

A professora canta a canção da letra "e", associando a forma do objeto descrita na canção com o movimento de escrita da vogal.

Na letra "i" há uma supressão de tarefas realizadas com as letras anteriores, tornando o ensino mais rápido e menos detalhado.

A professora canta uma canção que descreve um objeto com a forma da escrita da vogal e solicita que os alunos digam o nome desta vogal. Após os alunos dizerem

o nome da vogal com acerto, a professora solicita que eles repitam a canção juntamente com ela.

Na tarefa seguinte, a professora desenha a vogal maiúscula e minúscula na lousa, com giz, enquanto diz o nome da vogal. Dando prosseguimento à tarefa, desenha a vogal no ar ao mesmo tempo em que descreve o movimento realizado, ponto-a-ponto. Só então os alunos devem desenhá-la no ar. O desenho da vogal no ar mais a descrição do movimento de escrita é um estímulo discriminativo para o desempenho de escrever a vogal no ar, havendo reforço posterior.

Após fornecer a estimulação anteriormente descrita, a professora solicita aos alunos para escreverem a vogal com o dedo sobre o tampo das carteiras. Nesse momento, um aluno caminha em direção à lousa, pega o giz e escreve na lousa a vogal minúscula. A professora apaga e solicita que ele desenhe a vogal maiúscula. O aluno escreve a vogal corretamente. Neste caso, há uma observação mais individualizada do desempenho do aluno.

A professora passa para a próxima tarefa: desenha a vogal na lousa com o dedo e solicita à classe para desenhar a vogal com o dedo sobre o tampo das carteiras. Feito isso, a professora solicita aos alunos para acompanhá-la no movimento que será executado e escreve a vogal maiúscula na lousa, com giz. Parece que a escrita na lousa, com giz adquiriu controle sobre a escrita no papel, com o lápis, uma vez que os alunos passam a escrever com o lápis sem que haja uma solicitação explícita da professora. Este fato pode ser explicado, também, pelo desempenho obtido pelos alunos nas tarefas anteriores.

Nesta sequência de tarefas, dois fatos chamam a atenção. De um lado, a professora inverte o procedimento adotado na apresentação das vogais anteriores. Desta vez, ela começa cantando a "música da vogal" depois, apresenta o modelo

gráfico acompanhado do nome da letra e, em seguida, apresenta os movimentos a serem reproduzidos pelo aluno, acrescido do conjunto de estímulos orais adicionais. É possível pensar que, desde que os alunos já têm alguma experiência com os modelos gráficos ela pode introduzi-los no início da apresentação desta vogal. As crianças já teriam se assegurado de que são capazes de reproduzir este tipo de modelo e, assim, sua apresentação não causaria estranheza. A variedade das tarefas "escrever no ar e no tampo das mesas" poderia depender tanto de uma programação anterior como de indicadores da adequação ou não do desempenho dos alunos. Não é possível no momento identificar que aspectos da atividade controlariam a escolha das atividades e da sua ordem de apresentação pela professora. Por outro lado, há uma redução na quantidade de tarefas e no tempo dispendido para executar cada uma. Diferentemente das vogais "a" e "e", -- quando houve diversos trabalhos entre a apresentação do nome da vogal e sua escrita no quadro, separadamente, para maiúsculas e minúsculas -- a vogal "i" tem suas formas maiúscula e minúscula escritas no quadro em contiguidade temporal, bem como os desenhos no ar também são contíguos, sem que nenhuma outra tarefa se interponha entre eles. Pode-se pensar que o desempenho correto nas tarefas anteriores permite à professora suprimir algumas etapas na apresentação das outras vogais.

Durante o período em que todos os alunos estão escrevendo, um aluno comenta que não está conseguindo executar a tarefa de escrever a vogal maiúscula. A professora, então, desenha a vogal na lousa, com giz, e solicita ao aluno que desenhe a vogal com o dedo sobre o tampo da carteira, reproduzindo o modelo ponto-a-ponto e na mesma amplitude do desenho feito por ela. A professora, portanto, oferece uma condição anterior para que o aluno execute corretamente a

tarefa requerida, que é escrever a vogal com o lápis sobre o papel, em pequena amplitude.

Na tarefa seguinte, a professora pergunta que tem o nome iniciado pela vogal trabalhada. Na inexistência de alunos com o nome começado pela vogal, a professora utiliza os nomes que tem a vogal, em qualquer posição (meio ou fim), para exemplificar o seu uso.

Continua a escrita da vogal, onde a professora desenha a vogal minúscula na lousa, com giz, enquanto repete a canção dita no início da atividade, descrevendo o movimento por ela executado.

Um aluno se encaminha em direção à professora e mostra a folha de papel escrita por ele. A professora caminha em direção à lousa, coloca o papel escrito pelo aluno ao lado da vogal escrita na lousa (maiúscula e minúscula) e solicita ao aluno que diga se tem alguma diferença entre a vogal desenhada por ele e o modelo na lousa. O aluno, então, responde que tem diferença. A professora pergunta quais as diferenças encontradas. Após o aluno identificar todas as diferenças existentes, a professora solicita que o aluno refaça a tarefa. Pode ser visto aqui uma comparação direta entre o estímulo-modelo e o estímulo-resposta, fornecida pela dificuldade do aluno em reproduzir o primeiro de forma correta.

A letra "o" apresenta uma redução ainda maior na quantidade de tarefas. Inicia-se, também, por uma canção que descreve um objeto com a forma da escrita da vogal, onde a professora solicita que os alunos digam o nome desta vogal. Em seguida, a professora diz o nome da vogal, dá um exemplo de uma palavra começada pela vogal com som aberto ("Olga") e solicita aos alunos para dizerem uma palavra começada pela mesma vogal. O aluno diz, então, a palavra "ôvo". A professora faz a diferença fonética /ô/ e /ó/ com o auxílio dos exemplos dados.

As tarefas que se seguem são: desenhar a vogal maiúscula e minúscula no ar, nesta ordem, em reprodução ao modelo feito também no ar pela professora e desenhar a vogal maiúscula e minúscula, nesta ordem, com o lápis no papel em quantidade suficiente para preencher uma linha da folha, em reprodução ao modelo fornecido pela professora na lousa, com giz.

Um aluno mostra a folha de papel para a professora e ela fornece uma correção para o seu desempenho: caminha em direção a lousa, desenha as letras "i" e "o" maiúsculas, com giz, e diz seus respectivos nomes, afirmando que são bem diferentes. Neste caso, a professora fornece os estímulos-modelo não mais em separado, mais um ao lado do outro, para que o aluno possa diferenciá-los.

Na letra "u" a professora informa apenas que vai ensinar a última letra e solicita aos alunos que digam o seu nome. Após eles executarem esta tarefa corretamente, ela comenta acerca do seu uso na escrita convencional sob a forma maiúscula e minúscula. Em seguida, desenha a vogal maiúscula na lousa, com giz, repetindo que é a forma maiúscula, fazendo o mesmo para a vogal minúscula. Os alunos escrevem a vogal no papel com o lápis. Houve, aqui, uma supressão ainda maior do número de tarefas realizadas no ensino da vogal, produto do desempenho anterior dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]CATANIA, A. C. Autoclitic processes and the structure of behavior. Behaviorism, 8, 1984, p. 175-186.
- [2]SKINNER, B. F. Verbal behavior. New York, Appleton-Century-Crofts, 1957.
- [3]SIDMAN, M. Reading and auditory-visual equivalences. Journal of Speech and Hearing Research, 14, 1971, p. 5-13.
- [4]SIDMAN, M. e CRESSON, O. Reading and transfer of crossmodal stimulus equivalences in severe retardation. American Journal of Mental Deficiency, 77, 1973, p. 515-523.
- [5]SIDMAN, M.; CRESSON, O. e WILLSON-MORRIS, M. Acquisition of matching to sample via mediated transfer. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 22, 1974, p. 261-273.
- [6]SIDMAN, M.; KIRK, B. e WILLSON-MORRIS, M. Six-member stimulus classes generated by conditional-discrimination procedures. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 43, 1985, p. 21-42.
- [7]SIDMAN, M. e TAILBY, W. Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37, 1982, p. 5-22.
- [8]SIDMAN, M.; WYNNE, C. K.; MAGUIRE, R. W. e BARNES, T. Functional classes and equivalence classes. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 52, 1989, p. 261-274.
- [9]GIL, M. S. C. de A. Análise funcional da interação professor-aluno: um exercício de identificação de controles recíprocos. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1990.