



A DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA E O DESEMPENHO ESCOLAR

*Flávia Araujo Santos**

*Mauro Spinelli***

Introdução

Para ouvir, necessitamos de uma adequada capacidade biológica, bem como de experiências auditivas.

Por meio da experiência auditiva, o indivíduo familiariza-se com os sons, que são registrados, para posterior reconhecimento, graças às capacidades biológicas de detectar, discriminar e evocar sons produzidos por diferentes fontes sonoras, com diferentes qualidades.

* Aluna de graduação em Fonoaudiologia, na PUC-SP. Endereço: rua das Laranjeiras, 720, ap. 62, Bairro Demarchi, São Bernardo do Campo – SP. CEP: 09820-480. Telefone: 4347-6047/9806-7945. E-mail: flaviasants@directnet.com.br

** Professor titular da Faculdade de Fonoaudiologia da PUC-SP; médico foniatra da Deric/PUC-SP. E-mail: maurospinelli@ig.com.br

Pupo (1981) aponta, em seu estudo, que o grau de familiaridade com os vocábulos interfere no processo de discriminação dos sons de fala, ou seja, quanto menor o nível de familiaridade, menos satisfatório o desempenho do sujeito nesta habilidade auditiva. Hungria (1995) considera que a discriminação auditiva leva o indivíduo à inteligibilidade da fala, mas que esta inteligibilidade requisita centros corticais auditivos e também inteligência, cultura, conhecimento da língua, memória e capacidade de suprir mentalmente a falta de algum elemento que compõe um fonema, uma sílaba, uma palavra.

O ato de escutar é, portanto, um processo complexo e abrangente, ao qual muitos especialistas relacionam a aquisição da linguagem e a aprendizagem escolar. Para eles, por meio da habilidade de discriminação de sons como iguais ou diferentes entre si, o sujeito consegue “extrair as características fonêmicas essenciais, separando-as das não distintivas, que não participam da diferenciação do significado do vocábulo” (Rodrigues, 1981).

Esta extração é vista como fundamental para o avanço no processo de aprendizagem da leitura e da escrita pelos especialistas aderentes à idéia da preponderância de habilidades perceptuais na aquisição da linguagem oral e na alfabetização. Perturbadas, essas habilidades, em particular a discriminação auditiva, levariam a problemas na fala e na alfabetização. Rodrigues (ibidem), por exemplo, enumera autores que consideram a má discriminação auditiva a causadora de distúrbios articulatorios, com reflexos na escrita.

No mesmo sentido, Cenamo (1991) refere que “a dificuldade de percepção específica dos traços distintivos não prejudica acentuadamente a compreensão da fala contextualizada, mas pode prejudicar atividades escolares”, e Johnson e Myklebust (1983), Stark e Tallal (1981), e muitos outros, defendem que a alteração na habilidade de discriminar sons está na base de problemas de fala e de desempenho escolar. Quirós e Dela Cella (1971) não atribuem causalidade, mas apontam que uma parte dos disléxicos tem dificuldades perceptuais auditivas, e indicam testes e procedimentos terapêuticos dirigidos a processos que denominam audibilização.

Há, porém, outros autores, tais como Oliveira (1997) e Cagliari (1998), que consideram o aprendizado da linguagem escrita como um processo que envolve o percurso sócio-histórico e cultural em que a criança está inserida, bem

como seu contato com materiais escritos. Distanciam-se da idéia de que processos perceptuais são os essenciais nesse processo. Nesse mesmo sentido, Ress (1981) discorre que a relação de causalidade entre habilidades perceptuais e domínios no campo da linguagem é problemática, argumentando que a linguagem é uma habilidade complexa, de aquisição e de distúrbios impossíveis de serem explicados apenas a partir de habilidades parciais.

Como se pode observar, há controvérsia entre os autores com relação ao papel da discriminação auditiva na aquisição de linguagem e na alfabetização. Esta controvérsia motivou a realização desta pesquisa, cujo objetivo foi estudar a relação entre a discriminação auditiva e o aprendizado escolar em um grupo de crianças que vivenciavam período da alfabetização.

Método

1) Sujeitos

Para observar a relação entre a discriminação auditiva e o aprendizado escolar, foram aplicadas as normas de avaliação da discriminação auditiva propostas por Rodrigues (1981) em 23 crianças na idade de 7 (sete) anos a 7 (sete) anos e 11 (onze) meses, que freqüentavam o 1º ano do ensino fundamental. As crianças foram selecionadas por meio de informações da escola e dos pais, excluindo-se as que tinham história ou outros motivos de suspeita de problemas neurológicos, auditivos ou psicológicos. Os sujeitos listados a partir desses critérios passaram, a seguir, por meatoscopia, que buscava alterações das orelhas externa e média e pelo screening auditivo proposto por Russo e Santos (1994), que utilizam os cinco sons de Ling (/a/; /i/ /u/; /s/; /ʃ/) nesta proposição o /m/ não era utilizado e, portanto, o excluímos), pois permite “avaliar de modo grosseiro a percepção auditiva da criança para tais sons em função da freqüência mais significativa de cada som e intensidade média de cada um deles” (p.157). Os 23 sujeitos listados pela escola passaram nesses dois procedimentos.

II) Grupos de sujeitos

A partir da conceituação e avaliação fornecida pela escola, os sujeitos foram separados, quanto ao aprendizado escolar, no que se refere ao seu desempenho no aprendizado de leitura e escrita: 13 deles, com desempenho escolar satisfatório, constituíram um grupo A, e 10 com desempenho escolar insatisfatório formaram o grupo B. Esta seleção partiu da própria escola, que selecionou os alunos a partir da observação do desenvolvimento da criança relacionado ao desenvolvimento dos outros alunos.

III) Procedimento de avaliação da discriminação auditiva

Quanto às condições ambientais, buscou-se que o ruído de fundo e a apresentação das sílabas tivessem intensidade aproximadamente igual para todas as crianças. A manutenção do ruído de fundo foi baseada em critérios não-quantitativos e não mensuráveis, sendo uma análise subjetiva da pesquisadora. Pareceu indicar que não havia diferenças significativas no que se refere ao ruído de fundo já que foi mantida similaridade para todas as crianças, ou seja, foi utilizada a mesma sala, nos mesmos horários (cabe ressaltar que o horário do intervalo não foi utilizado, já que o mesmo faz com que ocorra intenso ruído provocado pelas próprias crianças). Para a manutenção da intensidade de apresentação das sílabas, também partiu de critérios não mensuráveis e subjetivos. Dessa forma, foram mantidas as mesmas posições relativas da criança e da examinadora, na aplicação da prova aos 23 sujeitos, bem como o controle da produção de fala por meio do *feedback* acústico articulatório da pesquisadora.

Quanto à prova em si, seguiu-se a proposta de Rodrigues (1981):

1 – instrução à criança: para a realização da prova foi dada explicação prévia de como seria aplicada a prova, qual seu objetivo e como ela teria que responder, ilustrando-se com um exemplo. Cuidou-se de realizar a prova em situação descontraída e de obter o interesse e a participação da criança durante o transcorrer da mesma. Quando necessário, retomaram-se as explicações.

2 – seleção das sílabas: foram utilizados os seguintes pares de sílabas, em um total de 30: pe/te; de/de; re/le; te/je; gue/de; ve/fe; re/re; pe/pe; ne/de; tre/tle; gue/que; pre/pre; se/ze; me/be; fe/fe; le/ne; cle/cle; se/che; be/de; se/se; pre/ple; je/che; te/que/ je/je; be/pe; gue/gue; de/te; cle/cre/ me/me; se/fe.

3 – apresentação: os pares de sílabas foram apresentados em três grupos de 10 pares, dando-se um intervalo de aproximadamente 10 segundos entre cada série, para evitar o cansaço e a distração da criança no transcorrer da prova.

4 – registro das respostas: a discriminação foi verificada e anotada assinando-se como erradas a criança dar, como iguais, sílabas diferentes; como diferentes, sílabas iguais; e quando não houve nenhuma resposta; como certas, as respostas corretas, ou seja, de acordo com o esperado.

5 – somatório: anotou-se o total de acertos e de erros de cada criança na respectiva folha de respostas.

Resultados

Partindo-se da avaliação realizada, obteve-se o total de acertos e erros de cada sujeito, na prova de discriminação auditiva. A partir desses dados, foi realizado o teste de comparação de médias para amostras independentes.

Utilizou-se como nível de significância o valor de 0,05 (5%).

Os resultados dos cálculos estatísticos, quando comparados os grupos A e B, estão expostos nas Tabelas I e II.

O teste de Levene, para a comparação entre variâncias, mostrou que as mesmas são equivalentes ($p=0,554$).

A comparação entre as médias dos grupos também não foi significativa ($p=0,522$) o que indica que o grupo A e o grupo B podem ser considerados equivalentes quanto à discriminação auditiva.

Discussão dos resultados

Como proposto no objetivo deste trabalho, buscou-se estudar a relação entre discriminação auditiva e desempenho escolar de crianças.

TABELA I – Resultados dos grupos A e B quanto ao número de acertos

<i>GRUPO</i>	<i>N*</i>	<i>MÉDIA DE ACERTOS</i>	<i>DESVIO PADRÃO</i>
A	13	28,15	1,21
B	10	27,70	2,11

N* – número de sujeitos

TABELA II – Resultados dos grupos A e B quanto ao número de erros

<i>GRUPO</i>	<i>N*</i>	<i>MÉDIA DE ERROS</i>	<i>DESVIO PADRÃO</i>
A	13	1,85	1,21
B	10	2,30	2,11

N* – número de sujeitos

A discriminação auditiva é descrita por autores como Luria (1974), Rodrigues (1981), Pupo (1981), Cenamo (1991), Russo e Santos (1994), Bevilacqua (1997), Pereira (1996 e 1999) entre outros, como sendo a habilidade de distinguir, estabelecer diferença entre sons. Rodrigues (1981), Pupo (1981), Cenamo (1991), Pereira (1996 e 1999) acreditam que uma alteração nesta habilidade poderá acarretar comprometimentos educacionais e alterações na aquisição da linguagem escrita. Johnson e Myklebust (1983) acreditam que crianças que apresentam problemas severos na discriminação auditiva poderão tê-los refletidos, tanto na escrita, quanto na leitura e na fala.

O que se observou nos resultados estatísticos deste estudo, quando comparados os grupos A e B, é que não houve diferença estatística que apoiasse a relação entre desempenho escolar, no que concerne à linguagem escrita, e discriminação auditiva de sons verbais.

Os dados obtidos apóiam as posições de Rees (1981), crítica da noção de causalidade das habilidades auditivas nos problemas de linguagem, e de Oliveira (1997) e Cagliari (1998), que não valorizam condições perceptuais na aquisição da linguagem escrita, e sim o processo sócio-histórico e cultural no qual a criança está inserida.

Cabe ressaltar que este estudo foi realizado com poucos sujeitos e concentrou-se em apenas um dos aspectos das habilidades auditivas: a discriminação de sons verbais. Além disso, a classificação dos alunos quanto ao desempenho

escolar baseou-se apenas na informação da escola, cuja avaliação decorre de critérios variados quanto ao rigor no que se considera bom desempenho na alfabetização.

Conclusão

Este estudo não mostrou influência significativa da discriminação auditiva no desempenho escolar, no que se refere à aprendizagem da leitura e escrita, sugerindo que relações causais muito restritas podem ser inadequadas, ao se considerar dificuldades escolares. Outros fatores precisam ser considerados, além das habilidades perceptuais, na aprendizagem da leitura e da escrita, tais como o meio sociocultural, a exposição da criança a materiais escritos, o desejo de aprender.

Consideramos que este estudo não garante conclusões definitivas sobre as controvérsias a respeito do papel das habilidades auditivas na alfabetização, mas contribui para acentuar a necessidade de pesquisas, que não partam de posições apriorísticas e que se dirijam ao estudo de fatores que interferem na aprendizagem da leitura e da escrita.

Resumo

A relação entre habilidades auditivas e aprendizagem, especialmente entre discriminação auditiva e dificuldades na leitura e na escrita, é matéria controversa, o que motivou a pesquisa apresentada neste artigo. Nela, foram estudados 23 alunos da 1ª série escolar, separados em dois grupos, que se diferenciavam quanto ao rendimento escolar, e aos quais se aplicou prova de discriminação auditiva para sons verbais. O estudo estatístico dos resultados não mostrou diferenças entre os dois grupos, apoiando a idéia de que não há relação causal direta entre habilidades isoladas e alfabetização. Essa conclusão é discutida, tendo em vista limitações da investigação realizada.

Palavras-chave: *discriminação auditiva; discriminação; processamento auditivo; dificuldades escolares; alfabetização.*

Abstract

The relation between auditory abilities and learning, especially between auditory discrimination and reading and writing difficulties is a controversial matter, which induced the research presented in this article. Twenty three students at primer school have been studied in two different groups concerning learning efficiency, and a test for auditory discrimination for verbal sounds was applied for both groups. The results did not present any difference between the two groups, supporting the idea that there isn't direct casual relation between isolated abilities and alphabetization. This conclusion is discussable due to limitations on the investigation realized.

Key-words: *auditory discrimination; discrimination; processing auditory; learning difficulties; alphabetization.*

Resumen

La relación entre los conocimientos auditivos y de aprendizaje, especialmente entre la discriminación auditiva y las dificultades de lectura y escrita, es materia controvertida, lo que motivó la pesquisa presentada en este artículo. Fueram estudiados 23 alumnos de primer año escolar, divididos en 2 grupos, que se diferenciaban en el rendimiento escolar, a los cuales se les aplicó el teste de discriminación auditiva com sonidos verbales. La estadística de los resultados no mostro diferencias entre los 2 grupos, apoyando la idea de que no hay relación causal directa entre conocimientos aislados y alfabetización. Esta conclusión es discutida teniendo en cuenta las limitaciones en la investigación realizada.

Palabras claves: *discriminación auditiva; discriminación; procesamiento auditivo; dificultades escolares; alfabetización.*

Referências

- BEVILACQUA, M. C. (1997). *Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva*. Carapicuíba, Pró-fono.
- CAGLIARI, L. C. (1998). *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bo-bu*. São Paulo, Scipione.
- CENAMO, C. M. V. (1991). *Um estudo sobre a discriminação auditiva do traço de sonoridade em crianças de 5 a 8 anos de idade*. Dissertação de mestrado. São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- HUNGRIA, H. (1995). *Otorrinolaringologia*. 7 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- JOHNSON, D. J. e MYKLEBUST, H. R. (1983). *Distúrbios de aprendizagem*. São Paulo, Edusp (Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais).
- LURIA, A. R. (1974). *Cerebro y language*. Barcelona, Editorial Fontanella.
- OLIVEIRA, M. K. (1997). *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo, Scipione.
- PEREIRA, L. D. (1996). "Identificação de desordens do processamento auditivo central através da observação comportamental: organização e procedimento padronizados". In: SCHOCHAT, E. *Processamento auditivo*. São Paulo, Lovise, pp. 43-53.
- ____ (1999). "Avaliação do processamento auditivo central: objetivo e encaminhamento". In: CALDAS, N. e SIH, T. *Otologia e audiologia em pediatria*. Rio de Janeiro, Revinter.
- PUPO, A. C. (1981). *Alguns aspectos do processo de discriminação auditiva dos sons da fala em crianças*. Tese de doutorado. São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- QUIRÓS, J. B. e DELLA CELLA, M. (1971). *La dislexia em la niñez*. Buenos Aires, Paidós.
- RESS, N. S. (1981). "Saying more than we know: is auditory processing disorder a meaningful concept?" In: KEITH, R. W. (ed.). *Central auditory and language disorders in children*. Houston, College-Hill Press.
- RODRIGUES, E. J. B. (1981). *Discriminação auditiva: normas para avaliação de crianças de 5 a 9 anos*. São Paulo, Cortez.

Flávia Araujo Santos e Mauro Spinelli

RUSSO, I. C. P. e SANTOS, T. M. M. (1994). *Audiologia infantil*. São Paulo, Cortez.

STARK, R. E. e TALLAL, P. (1981). "Perceptual and motor deficits in language-impaired children". In: KEITH, R. W. (ed.). *Central auditory and language disorders in children*. Houston, College-Hill.

Recebido em out/01; aprovado em ago/02.