



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Daniele Maria Oliveira de Cerqueira

Avaliação dos efeitos de um programa para ensinar professores a conduzir uma etapa de uma análise de contingências: o levantamento da provável função do comportamento

MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL:
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

SÃO PAULO
2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Daniele Maria Oliveira de Cerqueira

Avaliação dos efeitos de um programa para ensinar professores a conduzir uma etapa de uma análise de contingências: o levantamento da provável função do comportamento

MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL:
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, sob orientação da Prof^ª. Dr^ª. Maria Eliza Mazzilli Pereira.

SÃO PAULO
2009

Banca Examinadora:

Dissertação defendida e aprovada em: ____/____/____

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Local e data: _____

Daniele Maria Oliveira de Cerqueira

AGRADECIMENTOS

Quero primeiramente agradecer a Deus por me guiar e me proteger sempre, direcionando minhas escolhas, e me acompanhando enquanto percorro os caminhos da minha vida.

Além Dele, são muitas as pessoas que eu quero agradecer por todos os “reforços”, ajudas, apoios, conselhos, e que de alguma forma foram fundamentais para esse trabalho acontecer. Sendo assim, ofereço esse trabalho para duas das pessoas mais importantes na minha vida: meus pais. A eles devo tudo que tenho e tudo que sou hoje. Em todos os momentos, vocês, mesmo que separados por alguns milhares de quilômetros, estiveram ao meu lado sempre, me apoiando, me incentivando e ainda por cima financiando (e não foi nada “barato”) esse sonho. Não tenho palavras para agradecer todo esforço e abdicção de vocês, sendo assim ofereço hoje algo valioso para mim: a conclusão deste trabalho!

Minha Mãe, o que seria de nós duas sem as facilidades da tecnologia hein? Telefone e internet foram as nossas companhias freqüentes para de alguma forma tentar amenizar a saudade. Obrigada por mesmo de longe se fazer, a todo momento, presente. Obrigada pelas palavras de incentivo, pelas horas de internet gastas para falar comigo. Enfim “mamis” obrigada por me amar assim, incondicionalmente... Jamais esqueça do quanto eu TE AMO!

Meu Pai, sem você esse meu sonho não seria possível, sendo assim lhe agradeço por financiar a minha vinda a Campinas, e estar sempre preocupado para que nada me faltasse. Obrigada por se fazer presente sempre que possível. Agradeço-lhe por me ensinar a percorrer os caminhos a serem traçados com esforço, garra e dedicação, e além disso por me fazer acreditar sempre nos meus sonhos e no que sou capaz. Pai TE AMO!

Gui, meu amor, obrigada pela dedicação, companheirismo, amor, carinho e paciência nesses últimos meses. Ao seu lado a saudade de casa foi amenizada e me fez sentir protegida e amada em todos os momentos. Obrigada meu amor pela ajuda fundamental com seus conhecimentos de informática e pelas sextas-feiras gastas ao meu lado com meus gráficos, tabelas e minhas dúvidas! Meu amor, TE AMO PARA SEMPRE.

André e Marcelo, meus irmãos, meus companheiros, meus amigos, agradeço por todo carinho, apoio e pelas visitas nos momentos de maior saudade! Amo vocês! Minhas cunhadinhas também não poderiam faltar, Pati que esteve durante um mês comigo, fazendo com que a Bahia estivesse um pouco mais próxima de mim. Amandinha, sempre acompanhando e perguntando “como estão os estudos Dani?”. Obrigada a vocês por estarem ao meu lado sempre.

Minhas “vozinhas” Joselita e Cotinha que se fizeram sempre presentes com muito amor, atenção e carinho. Com ligações para dizer apenas que estavam com saudades! Amo vocês.

Outras duas pessoas importantes na minha vida, Tia Indaiá e Tio Zito, obrigada pelo carinho e amor dedicados a mim sempre!

Minha Gabi, por quem mesmo sendo tão pequenina sinto um amor imensurável. Jamais esqueça que por maior que seja a distância, sua “dinda” te ama!

Mare, minha professora, orientadora e minha mestra, me faltam palavras para agradecer tudo que fez por mim, além de todo seu empenho, dedicação e horas gastas na correção desse trabalho. Durante todo o processo você me ensinou como se faz um trabalho com cuidado, dedicação, atenção (com puxões de orelha) e empenho. Se hoje sou uma pesquisadora agradeço a você por ter, me “modelado” tão minuciosamente. A cada correção, a cada coisa nova escrita e a cada discussão você me ensinou a realizar uma pesquisa. Obrigada minha prof. pelo carinho, pela atenção e por acreditar em meu trabalho. Acho que nosso “trio” deu certo!

Carol, minha amiga, fiel, companheira, confidente e co-pesquisadora, uma dupla infalível, não só na PUC, mas como em todo lugar somos mais conhecidas como “Cosme e Damião”. Amiga, sem a sua ajuda não conseguiria fazer esse trabalho. Obrigada por estar ao meu lado, quase que 24hs por dia, 7 dias por semana e 30 dias por mês... risos! Por brigar comigo para ter mais atenção, e por ficar no meu pé sempre que estava dispersa. Desculpa também pelos “oh Carol menos né? Deixa de paranóia amiga!” nos seus momentos de desespero. Obrigada por estar presente nos momentos em que mais precisei, e por me fazer sentir que tinha uma família em Campinas! Agradeço também aos tios Jairo e Angélica por me acolher em muitos momentos principalmente nos almoços de domingo (tia tô com saudade da sua comidinha!). Enfim, amiga agradeço a toda sua família pela acolhida e por você ser meu verdadeiro *anjo da guarda*! “Miguinha” TE AMO!

Não poderia faltar aqui, agradecer a Lú e o Cesar, que apesar da pouca idade foram os meus “pais” campineiros. Obrigada meus “amigos-pais” por todo carinho, pelo apoio, pelas palavras de incentivo, pelos passeios, pelas risadas, jantares e principalmente pela acolhida quando cheguei e durante toda minha jornada em Campinas. Lú e Cesar muito obrigado por estarem ao meu lado sempre!! Serei eternamente grata por tudo! AMO vocês!

Carol Couto, Má, Aninha, Taty, Jú, Di, Carolzinha e Lú, minhas amigas, muito obrigada por dividirem comigo tantos momentos engraçados, e muito valiosos, pois sem vocês as idas e vindas Campinas/São Paulo com certeza não seriam as mesmas!! As gargalhadas no carro, as conversas durante o congestionamento... ah e as idas para o “Fórmula 1”, e quando não achávamos vaga? Eita desespero!! Meninas obrigada por fazer com que acordar de madrugada as segundas-feiras fosse prazeroso, e pelos momentos de companheirismo e amizade! Sem vocês seria muito mais difícil.

Aos professores do programa por estarem exigindo que façamos sempre o melhor. Se hoje sou uma analista do comportamento os “culpados” são vocês!

A todos os alunos e funcionários do programa, obrigada pelas horas de conversas, pelas brincadeiras e pelos intercâmbios de culturas! Agradeço também à Dinalva, pelas gargalhadas

gostas, pelos avisos em seus e-mails, e por estar sempre disposta a solucionar minhas dúvidas e meus problemas.

Agradeço ao Roberto e à Martha pelo carinho de sempre e também por aceitarem participar da minha banca e acreditarem no meu trabalho!

Obrigada também a duas pessoas muito importantes, Áurea e Regina, que confiaram em mim e permitiram realizar meu trabalho no “mundo” delas.

Também agradeço a Dani sempre disponível, a tia Gigi pelo seu sorriso, a Valéria, Érica Ribeiro e Érica Cristina por estarem sempre dispostas a ajudar quando necessário e a todos os outros profissionais da escola que contribuíram de alguma forma com o meu trabalho.

Um obrigado especial a Silvia, Cibele e Márcia, pois sem vocês esse trabalho não seria possível. Meninas, muito obrigada pelo carinho, dedicação e pelas trocas diárias nos nossos encontros! Vocês foram fundamentais para a realização desse sonho!

Minhas companheiras de casa, Fran e Nandinha que mesmo entre crianças e plantões eram sempre companheiras, morar com vocês foi muito bom meninas!!

Ao grupo ITCR e às amigas que conquistei durante esses 2 anos, obrigada por tudo!

Obrigada também a todos meus amigos que de longe ou de perto estavam de alguma forma presentes para me dar apoio e incentivo nos momentos que mais precisei! Vinha, Lí Nery, Lí Maria, Bê, Line, Samis, Nandinha e é claro a GGB!! Meus amigos, amo vocês!

A todos da minha família que mesmo de longe, de alguma forma contribuiu para a realização desse trabalho, um muito obrigada!!

*Dedico este trabalho aos meus pais, Aristides e
Uiara por todo amor e por tudo que fizeram e
fazem por mim hoje e sempre!*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Alguns estudos sobre análise funcional	6
MÉTODO	21
Participantes	21
Situação	21
Material	21
Procedimento	22
Medida da resposta e confiabilidade	23
Etapas do procedimento	23
- Linha de base	23
- Treino 1 (<i>Workshop</i>)	24
- Treino 2 (<i>Remoção de informações</i>)	24
- Pós-teste	27
- Teste de Generalização	27
RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	46

ANEXOS	48
Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido	49
Anexo 2: Roteiro de entrevista inicial	51
Anexo 3: Apostila didática	54
Anexo 4: Apresentação em PowerPoint	63
Anexo 5: Avaliação sobre os conceitos básicos da análise do comportamento.....	70
Anexo 6: Cenários (“atenção” e “demanda”)	73
Anexo 7: Folhas de questões	89
Anexo 8: Gabarito das respostas às questões	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Total de acertos obtidos por cada participante na linha de base e no pós-teste.....	30
Figura 2. Total de acertos de cada participante nos cenários de “atenção” e “demanda” na linha de base	31
Figura 3. Número de acertos de cada participante na questão 5 na linha de base, nos passos 2 a 7 do treino e no pós-teste para os seis cenários de “atenção” e de “demanda”.....	33
Figura 4. Número total de acertos de cada participante na questão 5 do conjunto de cenários de “atenção” e “demanda” apresentados durante todo o procedimento (linha de base, treino e pós teste).....	35
Figura 5. Número de acertos de cada participante em cada uma das questões do procedimento, desde a linha de base até o pós-teste	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Síntese do procedimento (incluindo linha de base, treino e pós-teste).....	27
Tabela 2: Quantidade de tempo (em minutos) despendido por cada participante durante as várias etapas do estudo	29
Tabela 3: Acertos e erros nos cenários de cada condição apresentados nas sessões de linha de base (C = certo; E = errado; MC = meio certo).....	32
Tabela 4: Total de acertos para cada participante nas questões 1 a 4 nos passos em que foram inseridas. (A = “atenção” / D = “demanda”)	39

Cerqueira, D.M.O. (2009). Avaliação dos efeitos de um programa para ensinar professores a conduzir uma etapa de uma análise de contingências: o levantamento da provável função do comportamento. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC/SP, São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Eliza Mazzilli Pereira

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento de metodologias e tecnologias de intervenção.

RESUMO

A análise de contingências tem sido considerada o instrumento básico do analista do comportamento. Ao conduzir uma análise de contingências, o analista do comportamento busca identificar relações entre comportamento e aspectos do ambiente, utilizando unidades funcionais do comportamento como seu objeto de estudo. Diferentes autores têm considerado que procedimentos que avaliam características funcionais do comportamento são ferramentas poderosas para identificar contingências de reforçamento que mantêm desordens comportamentais e para desenvolver programas de intervenção efetivos. Considerando a relevância de se aplicar uma análise de contingências no contexto escolar, a fim de buscar soluções para problemas de comportamento apresentados por alunos em sala de aula, o presente estudo teve como objetivo treinar professores a levantar a provável função de comportamento do aluno, considerado inadequado. Participaram do estudo 3 professoras de Educação Infantil de uma escola particular do interior paulista. As etapas que compuseram o procedimento foram: linha de base, treino (*workshop* e um procedimento de remoção de informações com sete passos) e pós-teste. Além disso, foi aplicada uma questão de generalização sobre a função do comportamento inadequado de um aluno selecionado por cada professora, e uma questão em que as participantes deveriam propor uma intervenção adequada para o comportamento desse aluno. No procedimento de remoção de informações foram utilizados 64 cenários que mostravam situações de sala de aula em que ocorriam comportamentos inadequados dos alunos, as condições antecedentes e as conseqüências desses comportamentos e o que acontecia com a frequência do comportamento, com a passagem do tempo. Os comportamentos podiam ter uma de duas funções: atrair a atenção da professora (reforçamento positivo) ou livrar-se de tarefas acadêmicas (reforçamento negativo). Cada cenário era acompanhado de questões sobre os diferentes elementos a serem considerados na análise de contingências, inicialmente acompanhadas das respectivas respostas, que foram gradualmente removidas, cabendo, então, às participantes responder as questões. Os resultados obtidos mostraram que as participantes passaram a levantar corretamente a provável função do comportamento, tanto nos cenários do pós-teste como no teste de generalização. Apesar de acertarem a função do comportamento do seu aluno no teste de generalização, apenas uma delas soube propor uma intervenção adequada para mudar o comportamento do aluno. Os resultados levam a concluir que o treino proposto foi eficaz para ensinar professoras a levantar a provável função do comportamento do aluno.

Palavras chaves: análise de contingências, treino de professores, remoção de informações, reforçamento positivo, reforçamento negativo.

Cerqueira, D.M.O. (2009). Evaluation of the effects of a program for teaching teachers to conduct one step of a analysis of contingencies: the survey of the probable function of the behavior. Master's Thesis. Programa de Estudos Pós-Graduados de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC/SP, São Paulo.

Advisor: Prof.^a Dr.^a Maria Eliza Mazzilli Pereira

ABSTRACT

The analysis of contingencies of reinforcement has been considered the basic tool of behavior analysts. When conducting an analysis of contingencies, the behavior analyst seeks to identify relationships between behavior and aspects of the environment, using functional units of behavior as their object of study. Different authors have considered that procedures to assess functional characteristics of behavior are powerful tools to identify contingencies of reinforcement that maintain behavioral disorders and to develop effective intervention programs. Considering the importance of applying an analysis of contingencies in the school context in order to seek solutions to problems of behavior displayed by students in the classroom, this study aimed to train teachers to identify the likely role of the student's behavior which is considered inadequate. Three preschool teachers of private school participated in the study. The phases that composed the procedure were: baseline, training (workshop and a procedure of removal of information with seven steps) and post-test. Moreover, a question was applied, in order to verify generalization, in which the teachers should identify the function of the misconduct of a student in their classes as well as propose an appropriate intervention for the behavior of the student. The procedure of removal of information included 64 scenarios showing situations in the classroom in which students' inappropriate behavior occurred, together with the antecedent events and the consequences of such behavior and with information on what happened to the frequency of behavior with the passage of time. The behavior could have one of two functions: to attract the attention of the teacher (positive reinforcement) or to escape from academic tasks (negative reinforcement). Each scenario was accompanied by questions about different aspects to be considered in the analysis of contingencies, which were initially accompanied by the replies supplied by the experimenter, which were gradually removed so that the participants then answered the questions. The results showed that the participants properly identified the probable function of behavior, both in the post-test scenarios and the test of generalization. Despite identifying the function of the behavior of their students in the test of generalization, two of the participants were not able to propose an appropriate intervention to change the behavior of the student. The results lead to the conclusion that the proposed training was effective in teaching teachers to identify the probable function of the behavior of the student.

Keywords: Analysis of contingencies, teacher training, removal of information, positive reinforcement, negative reinforcement.

De acordo com Skinner (1953), termos como “causa” e “efeito” já não são mais usados com grande frequência na ciência. Esses termos foram substituídos, sendo assim uma “causa” quer dizer uma mudança em uma variável manipulada e um “efeito”, uma mudança na variável observada. Dessa forma, a antiga relação tida como uma “relação de causa e efeito” é então substituída por uma “relação funcional”. Para o autor, uma análise funcional procura identificar as variáveis externas das quais o comportamento é função. Skinner afirma que a análise funcional pode também ser chamada de análise causal¹.

Desde então, diferentes autores têm buscado sistematizar o que se entende por análise funcional. Para Matos (1999), a identificação das relações entre os eventos ambientais (sendo esses os estímulos) e as ações do organismo (as respostas) é o que se define como análise funcional. Ela implica a identificação do valor de sobrevivência de determinado comportamento. A autora aponta cinco critérios básicos para a realização de uma análise funcional de comportamento: 1) definir precisamente o comportamento de interesse; 2) identificar e descrever o efeito comportamental; 3) identificar relações ordenadas entre variáveis ambientais e o comportamento de interesse, e identificar relações entre o comportamento de interesse e outros comportamentos existentes; 4) formular predições sobre os efeitos de manipulação dessas variáveis e desses outros comportamentos sobre o comportamento de interesse; e 5) testar essas predições.

A autora afirma que uma análise funcional se preocupa com aspectos do ambiente e a função do comportamento naquele ambiente. De acordo com Matos (1999), uma relação funcional não é diretamente observável; o que se pode observar são as mudanças que ocorrem no ambiente e as mudanças que ocorrem no comportamento. Com base nessas observações, podem-se levantar hipóteses sobre as relações entre eventos ambientais e comportamento, que, então, serão testadas. Sendo assim, a análise funcional nada mais é que uma explicação de um evento pela descrição de suas relações com outros eventos.

¹ O presente trabalho faz parte de um conjunto de estudos que se propôs a investigar os efeitos do treinamento de professores do ensino regular a realizar diferentes etapas de uma análise de contingências. São também parte desse conjunto os trabalhos de Carolina Porto de Almeida e Mariana Tavares, alunas do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PUC/SP).

Para a autora, existem algumas vantagens de se realizar uma análise funcional, como, por exemplo, identificar as variáveis relevantes para que um fenômeno ocorra e, assim, possibilitar intervenções sobre ele. A análise funcional permite, também, que haja um planejamento de condições para a generalização e a manutenção desse fenômeno.

Matos (1999) considera que a análise funcional pode ser descrita como “uma análise das contingências responsáveis por um comportamento ou por mudanças nesse comportamento” (p.14). Sendo assim, basicamente deveria buscar responder as seguintes questões: Qual a função do comportamento para a pessoa? Qual a função da omissão do comportamento para a pessoa? Qual é a relação funcional entre o comportamento e seus efeitos para aquela pessoa?

Assim como Matos (1999), Meyer (2003) afirma que a análise do comportamento busca identificar relações entre eventos ambientais (estímulos) e ações do organismo (respostas); e que, ao se estabelecerem as relações entre organismo e ambiente, devem-se especificar a ocasião em que a resposta ocorre, a própria resposta e as conseqüências reforçadoras. A identificação dessas relações é o que se chama de análise funcional do comportamento.

Segundo Vandenberg (2002), a análise funcional se preocupa em identificar as interações entre os comportamentos estudados e as variáveis que os determinam, utilizando-se de três perguntas: O que acontece? Em quais circunstâncias? Com quais conseqüências? Com isso, a análise funcional busca identificar as variáveis que controlam o comportamento de acordo com o paradigma behaviorista.

Sturmei (1996) afirma que na literatura são encontrados vários termos diferentes que fazem referência a análise funcional; ao mesmo tempo, são poucos os estudos que apresentam definições explícitas do termo. E há diferentes conotações de análise funcional, entre as quais se incluem: relações matemáticas entre variáveis, propósitos do comportamento, formulação genérica de caso, análise funcional descritiva eclética, análise funcional descritiva comportamental, análise funcional experimental, análise funcional do tratamento. Para o autor, o termo análise funcional deveria limitar-se à manipulação experimental de variáveis para assim evidenciar as relações causais entre o

comportamento e a variável manipulada.

De acordo com Andery, Micheletto & Serio (2001), a expressão análise funcional aparece constantemente no discurso de analistas do comportamento; no entanto, pouco informa sobre a prática da análise do comportamento, tendo em vista as múltiplas variáveis que controlam sua emissão. Com base em uma análise de como essa expressão aparece em diferentes textos do próprio Skinner, ao longo de muito anos, as autoras afirmam que

... a proposta de fazer a análise funcional nos remete, de fato, a uma discussão epistemológica e metodológica. ... caracterizar uma prática como um fazer análise funcional pode separar essa prática de outras (como por exemplo, de uma análise estrutural); no entanto, coloca esta prática ao lado de outras não necessariamente comprometidas com o sistema conceitual que sustenta a análise do comportamento. ... se estamos em busca de uma expressão que melhor caracterize a prática do analista do comportamento, possivelmente a melhor delas seria - como indica Skinner - uma análise de contingências de reforçamento. (Andery, Micheletto & Serio 2001, p. 155)

Assim, segundo as autoras, se procurarmos pelas circunstâncias em que os analistas do comportamento utilizam o termo análise funcional, verificaremos que as atividades que estão sendo descritas por eles são muito diferentes. Sugerem, assim, o termo análise de contingências, que caracteriza mais adequadamente a prática do analista do comportamento.

De acordo com Sidman (1989/2003), para que se possa entender melhor o comportamento de um indivíduo, é necessário se perguntar: “O que ele fez?” para que assim se possa identificar o comportamento. Em seguida, uma outra pergunta deveria ser feita: “O que aconteceu então?”; neste caso, para que se possam identificar as conseqüências do comportamento. O autor afirma que, embora não só as conseqüências sejam importantes na determinação da conduta, essas perguntas quando feitas contribuem para a compreensão do comportamento humano. Sidman (1989/2003)

afirma que para mudar o comportamento o que deve ser mudado são as contingências de reforçamento (relação entre o ato e a consequência).

Para o autor, quando se tem o controle sobre as consequências que são responsáveis pelo comportamento do indivíduo, podem-se então mudar as consequências e observar se o comportamento também muda ou, então, fornecer as mesmas consequências para o comportamento desejável e verificar se o novo comportamento substitui o anterior. O autor afirma:

Esta é a essência da análise de contingências: identificar o comportamento e as consequências; alterar as consequências; ver se o comportamento muda. Análise de contingências é um procedimento ativo, não uma especulação intelectual. É um tipo de experimentação que acontece não apenas no laboratório, mas, também no mundo cotidiano. Analistas do comportamento eficientes estão sempre experimentando, sempre analisando contingências, transformando-as e testando suas análises, observando se o comportamento crítico mudou... se a análise for correta, mudanças nas contingências mudarão a conduta; se for incorreta, a ausência de mudança comportamental demandará uma abordagem diferente. (p. 104-105)

De acordo com Moreira & Medeiros (2007), as afirmações feitas por Sidman (1989/2003) esclarecem e expressam qual seria a essência da análise do comportamento: “identificar relações funcionais entre o comportamento dos indivíduos e suas consequências” (p.145). Os autores definem análise funcional como sendo uma busca de determinantes do comportamento, que, segundo a perspectiva do behaviorismo radical, estão na interação entre organismo e ambiente.

Conforme propõem Andery, Micheletto & Serio (2000) – e que é indicado pelo próprio Skinner – a expressão análise de contingências talvez seja mais adequada para caracterizar a prática do analista do comportamento. Essa expressão é também utilizada por Sidman (1989/2003), no trecho aqui transcrito, para caracterizar o que fazem os analistas do comportamento eficientes.

Carr, Langdon & Yarbrough (1999) restringem o termo análise funcional à análise experimental das variáveis que supostamente controlam o comportamento, isto é, chamam de análise funcional o método para identificar as variáveis das quais o comportamento é função. Para esses autores, há três métodos para identificar a função do comportamento problema, que são: análise funcional, entrevistas e observação direta. Os dois últimos, entretanto, não envolvem experimentação, e têm sido chamados de avaliação funcional, assim se distinguem da análise funcional, que seria o único desses métodos que envolve manipulação sistemática de variáveis ambientais.

De acordo com Repp e Horner (1999), existem diferenças entre as expressões avaliação funcional e análise funcional. Na avaliação funcional estão inseridos os métodos para se identificar a função do comportamento; sendo assim, a avaliação funcional é considerada mais ampla que a análise funcional. Para os autores, a avaliação funcional permite explicar a função do comportamento, relacionando-o a eventos presentes e passados. Desta forma, pode-se mudar o ambiente, fazendo com que o comportamento produza de maneira mais efetiva o mesmo efeito que o comportamento problema tem produzido.

Segundo os autores, a análise funcional é um importante instrumento para identificar a finalidade do comportamento problema, visto que as fontes de variação são controladas experimentalmente, isolando-se as variáveis, aproximando assim a análise funcional de um experimento. Nas entrevistas é possível levantar hipóteses sobre as finalidades do comportamento para um sujeito em uma determinada situação, porém tais funções podem não ser precisas. Sendo assim, utiliza-se, então, das observações diretas, que fornecem informações mais detalhadas e revelam as variáveis de controle não comentadas na entrevista; além disso, essas observações são cruciais para se testar a validade ou não das informações obtidas nas entrevistas. A junção dessas informações pode gerar hipóteses sobre a função do comportamento, as quais serão testadas na análise funcional.

Ao conduzir uma análise funcional, o analista do comportamento busca identificar relações entre comportamento e aspectos do ambiente, utilizando unidades funcionais do comportamento como seu objeto de estudo. Através da análise funcional pode

descrever e comparar condições sob as quais o comportamento ocorre, sendo este um instrumento importante para se chegar a identificar regularidades em tais relações. Embora não se possa observar diretamente uma relação funcional, podem-se analisar as mudanças que ocorrem no ambiente e as que ocorrem no próprio comportamento. Desse modo, a análise funcional pretende identificar as relações de dependência entre eventos e suas regularidades, nas relações entre variáveis manipuladas e variáveis observadas.

Para se conduzir uma análise funcional é preciso seguir alguns passos. Primeiramente, deve-se recorrer a métodos tidos como informais para se observar o comportamento alvo e os eventos ambientais antecedentes e conseqüentes, além de saber com que frequência esse comportamento ocorre. Outro passo é levantar hipóteses sobre a relação entre variáveis ambientais e o comportamento. Em seguida, utiliza-se a manipulação experimental, tanto no ambiente natural como em situações simuladas, para que se possa então testar as hipóteses levantadas. Finalmente, devem-se analisar e interpretar os dados obtidos como produto dessa manipulação, a fim de se concluir sobre o acerto ou não das hipóteses levantadas.

Para a maior parte dos autores mencionados, como Matos (1999), Sturmey (1996), Sidman (1989/2003), Carr, Langdon & Yarbrough (1999) e Repp e Horner (1999) há consenso em que para se conduzir uma análise funcional a manipulação de variáveis deve estar presente. Esses autores afirmam que a análise funcional é um importante instrumento para se identificar a função do comportamento através da análise das variáveis que o controlam.

Em razão de alguns argumentos apontados ao longo deste texto o termo análise funcional será substituído, no presente estudo, pelo termo análise de contingências.

Alguns estudos sobre análise funcional

Segundo Repp (1994), nos últimos anos houve um marco para aqueles interessados no tratamento de problemas comportamentais. O autor ressalta que ao invés de se utilizar intervenções padrões para lidar com esses comportamentos, passou-se a escolher procedimentos com base na avaliação da função do comportamento problema.

Da perspectiva do autor, a tecnologia tornou-se disponível por causa de três grupos de publicações. A pioneira foi a de Carr (1977), que elaborou uma revisão de investigações de comportamentos autolesivos com base na qual propôs três hipóteses para as condições de controle desses comportamentos (reforço positivo, reforço negativo e autoestimulação).

De acordo com Repp (1994), embora todos os artigos experimentais publicados no JABA sejam um exercício de análise funcional, na tentativa de relacionar variáveis observadas e variáveis manipuladas, essa análise era feita após a intervenção ter sido realizada dentro de um paradigma experimental. Carr (1977) aponta na direção oposta, no entanto, do ponto de vista temporal, sugerindo que seja questionado antes da intervenção por que um comportamento particular existe.

Um segundo grupo de estudos buscou responder essa questão através de ações em situações análogas. Entre eles se inclui o estudo de Iwata, B. A.; Dorsey, M. F.; Slifer, K. J.; Bauman, K. E.; Richman, G. S. (1982/1994), em que se testaram as três hipóteses de Carr (1977) sobre o que mantinha o comportamento autolesivo (reforço negativo, reforço positivo e autoestimulação).

O terceiro conjunto de estudos foi publicado por vários investigadores interessados em problemas comportamentais na escola. O autor afirma que, em alguns casos, foram realizadas avaliações análogas e em outros casos, a avaliação ocorria diretamente no ambiente natural. Esses estudos demonstraram que variáveis instrucionais podem ser diretamente relacionadas com a ocorrência do comportamento problema.

Os resultados produzidos por esses três grupos de estudos apontam que: (a) três hipóteses gerais parecem dar conta dos problemas comportamentais, (b) inúmeras variáveis instrucionais se salientavam e se enquadravam dentro dessas três hipóteses; e (c) havia procedimentos experimentais de avaliação disponíveis para lidar com estas hipóteses.

O estudo de Iwata et al. (1982/1994) teve por objetivo testar as três hipóteses de Carr (1977), hipóteses sobre o que mantinha o comportamento autolesivo, sendo elas reforço

negativo, reforço positivo e autoestimulação.

Nesse estudo participaram 8 meninos e 1 menina, de idades variadas e com desenvolvimento atípico. Essas crianças apresentavam taxas que variavam entre moderada e alta de comportamentos auto lesivos. Um dos comportamentos que aparecia com uma maior frequência era o de bater a cabeça, mas todos os participantes apresentavam duas ou mais topografias de autolesão.

Foram usados como *settings* salas terapêuticas com salas de observação anexas separadas por um espelho. Durante a sessão, um observador registrava a ocorrência ou não de comportamentos autolesivos, em intervalos de 10 segundos. Esses observadores, bem como os experimentadores, receberam treino prévio para conduzir sessões com sujeitos com déficits comportamentais. A variável medida foi a porcentagem de intervalos em que ocorreram respostas de autolesão.

Foram realizadas 8 sessões diárias, 2 por condição, sendo divididas em duas séries (manhã e tarde) de quatro sessões, cada uma com 15 minutos. Nessas sessões, a ordem de apresentação das condições era randômica. Foram planejadas 4 condições experimentais, sendo elas “demanda acadêmica” (reforçamento negativo), “desaprovação social” (reforçamento positivo), “brincadeira livre” (reforçamento diferencial de outros comportamentos) e “estar sozinho” (autoestimulação).

Na condição de “desaprovação social”, havia, na sala de observação, uma variedade de brinquedos. Nessa condição, a criança era instruída a brincar. O experimentador se mantinha distante, ocupado com outra atividade. Cada resposta de autolesão era consequenciada com frases de desaprovação e de preocupação, sendo essas frases pareadas com breve contato físico de natureza não punitiva. Quaisquer outras respostas eram ignoradas.

Na condição de “demanda acadêmica”, eram destinadas atividades para cada criança. Essas atividades foram selecionadas a partir de uma avaliação, sendo elas consideradas difíceis. Era dada à criança uma instrução verbal, e depois disso o experimentador aguardava o tempo de 5 segundos para que ela começasse a responder. Caso a criança

não respondesse passados os 5 segundos, o experimentador repetia a instrução, dando um modelo da resposta correta, e esperava mais 5 segundos. Se, ainda assim, nenhuma resposta ocorresse, o experimentador repetia a instrução e guiava fisicamente a resposta da criança. A cada resposta correta que a criança emitia, era dado pelo experimentador um elogio e iniciava-se uma nova tentativa. Se a criança se engajasse em comportamento autolesivo durante a sessão, o experimentador encerrava imediatamente a tentativa e dava as costas para o participante durante 30 segundos.

Na condição de “brincadeira livre”, diversos brinquedos se encontravam disponíveis, e a criança estaria livre para brincar. O experimentador mantinha-se próximo à criança e liberava reforço social e breve contato físico a cada 30 segundos para comportamento apropriado (ausência de autolesão). Comportamento autolesivo era ignorado. Essa condição foi utilizada como controle.

Na condição de “estar sozinho”, a criança permanecia sozinha na sala de observação sem ter acesso aos brinquedos e a nenhuma estimulação. O objetivo dessa condição era de fazer observações acerca do comportamento da criança em uma situação pobre de estimulação física e social.

Nesse estudo, os autores indicam como resultados a variação da ocorrência do comportamento autolesivo, tanto entre os diferentes sujeitos como entre as diferentes condições para cada um deles. Apesar dessas diferenças, os autores identificaram cinco padrões gerais do responder: a) um nível relativamente baixo de autolesão durante a condição de “brincadeira livre”; b) para 4 dos sujeitos, maior frequência de comportamento autolesivo durante a condição de “estar sozinho”; c) para 2 participantes, comportamento autolesivo freqüente apenas na condição de “demanda acadêmica”; d) para um participante, autolesão mais freqüente durante a condição de “desaprovação social”; e e) para 2 participantes, um padrão indiferenciado, com comportamento autolesivo ocorrendo em duas ou mais condições.

Nesse estudo os resultados sugerem que

... é possível identificar empiricamente variáveis que afetam a autolesão

antes da implementação demorada de condições de tratamento. Sendo assim, já não se pode realizar a investigação clínica na qual os dados da linha de base fornecem informações sobre o comportamento em uma única situação invariável nem tomar decisões sobre o tratamento baseadas em “suposições” quanto ao que seria o método mais efetivo de intervenção. (p.208)

Considerando a importância de se identificar as fontes de reforçamento que mantêm problemas comportamentais para se desenvolver programas de tratamento adequados, Iwata, Wallace, Kahng, Lindberg, Roscoe, Connersm, Hanley, Thompson, & Worsdell, (2000) buscaram avaliar os efeitos de um programa de treinamento para instalar a habilidade de conduzir análise funcional em *settings* de serviço.

Esses autores consideram que procedimentos que avaliam características funcionais do comportamento são ferramentas poderosas para identificar contingências de reforçamento que mantêm desordens comportamentais e para desenvolver programas de intervenção efetivos. Consideram como o método mais efetivo para identificar as relações funcionais na interação entre organismo e ambiente a análise funcional que deriva de medidas objetivas do comportamento, que ocorrem sob condições de controle e de teste, com os eventos antecedentes e conseqüentes claramente prescritos e arranjados.

Nesse estudo, os autores tinham como objetivo avaliar os efeitos de um programa de treinamento para estabelecer competência básica para conduzir uma análise funcional. Além disso, Iwata et al. (2000) apresentam como objetivos específicos determinar o alcance com que indivíduos não treinados poderiam implementar análise funcional com o mínimo de instrução e a quantidade de treinamento que era necessária para produzir um nível considerável de precisão técnica.

Os participantes desempenhavam o papel de terapeutas, sendo eles 11 estudantes de Psicologia não formados, dos quais 10 eram mulheres e um, homem. Esses participantes freqüentavam um curso de laboratório em Análise Aplicada do Comportamento, porém não possuíam experiência na prática da Análise do Comportamento nem em análise

funcional. Foram realizadas sessões de treinamento em uma sala da universidade ou nas salas de terapia de um programa de tratamento-dia para pessoas com distúrbios do desenvolvimento.

Faziam papel de clientes 8 estudantes de pós-graduação, com extensa experiência na condução de análise funcional. Foram implementadas três diferentes condições: “atenção” (reforçamento positivo), “demanda” (reforçamento negativo) e “brincadeira” (reforçamento diferencial de outros comportamentos). Na condição de “atenção”, os clientes tinham acesso a objetos de lazer e os terapeutas deveriam ignorá-los durante a sessão, dando atenção somente para o comportamento alvo de autolesão, na forma de afirmações de preocupação e contato físico breve.

Na condição de “demanda”, os terapeutas apresentavam tarefas a cada 30 segundos aos clientes, utilizando uma seqüência de instrução verbal, instrução verbal mais demonstração e instrução mais indução física, como em Iwata et al. (1982/1994). Quando o sujeito obedecia, recebia elogio do terapeuta, e se emitisse o comportamento alvo, a qualquer momento, o terapeuta removia o material da tarefa e se afastava do cliente até o final daquela tentativa.

Na condição de “brincadeira”, os clientes tinham livre acesso a objetos de lazer, e a liberação de atenção pelo terapeuta ocorria a cada 30 segundos, além de o terapeuta responder a quaisquer interações sociais adequadas iniciadas pelo cliente. Caso o sujeito estivesse engajado em comportamento inapropriado quando o tempo de 30 segundos tivesse terminado, a liberação de atenção era adiada até a interrupção desse comportamento por 5 segundos.

Foram simuladas sessões de avaliação funcional de 5 minutos para cada condição, e nesse caso cada sessão seguia um roteiro, interpretado pelo cliente, que especificava o cenário e os comportamentos exibidos, incluindo comportamentos autolesivos, outros comportamentos disruptivos, comportamento apropriado de brincar, obediência a instruções do terapeuta e iniciação de interações sociais adequadas. Foram criados 15 cenários (sendo divididos em cinco para cada condição), com igual quantidade dos comportamentos alvo e não alvo exibidos pelo sujeito.

Todas as sessões duravam 5 minutos e foram gravadas em vídeo, e as respostas dos terapeutas e clientes, registradas em intervalos de 10 segundos pelos estudantes de pós-graduação. Os comportamentos de interesse central foram os comportamentos de atenção e instrução emitidos pelo terapeuta, que foram registrados como corretos ou não com base em sua ocorrência, não ocorrência ou terminação, seja em relação a uma seqüência temporal prescrita, seja em relação à ocorrência ou não do comportamento do cliente.

Foi realizada uma avaliação em linha de base do desempenho do terapeuta, que não tinha experiência para realizar a análise funcional, tendo apenas acesso ao material escrito do método de Iwata et al. (1982/1994). Os participantes leram esse material dias antes da coleta e tiveram a oportunidade de acessá-lo novamente por 30 minutos antes do início da sessão. Não era dada nenhuma instrução verbal sobre análise funcional, e o participante só era informado sobre a condição de avaliação que conduziria antes de cada sessão. Além disso, também não foi fornecido qualquer *feedback* sobre seu desempenho.

Em seguida, foi aplicado um treinamento aos terapeutas, pelos estudantes de pós-graduação, dividido em duas fases. Na primeira, os participantes recebiam descrições de cada condição de avaliação, nas quais se explicavam a finalidade da condição, o comportamento alvo e como se poderia conduzir a sessão. Em seguida, apresentava-se um vídeo contendo sessões simuladas de cada condição, com estudantes de pós-graduação desempenhando os papéis de terapeuta e cliente. Depois, foi entregue aos estudantes um teste que continha 20 questões sobre o processo de avaliação. Caso ocorresse menos de 90% de acerto nesse teste, o aplicador voltava às questões erradas junto com o participante; além disso, mostrava novamente o vídeo e aplicava mais uma vez o teste. Ao atingir 90% ou mais de acertos, o estudante poderia passar para a fase seguinte. As atividades eram realizadas num tempo aproximado de 90 minutos.

Na segunda fase, eram conduzidas pelos participantes sessões de análise funcional, assim como na condição de linha de base, mas nessa fase, os participantes poderiam consultar as descrições e era dado *feedback* do aplicador sobre o desempenho do participante a cada três sessões, sendo uma para cada condição. Caso ocorresse de o

participante pontuar uma média inferior a 95% de respostas corretas na sessão, era então passado o vídeo daquela sessão, o aplicador descrevia os aspectos corretos e incorretos de seu desempenho e o participante conduzia novas sessões, até atingir o critério de 95% de precisão em duas sessões consecutivas de cada condição, excluindo a primeira após o treino.

O delineamento experimental do estudo foi uma linha de base múltipla entre sujeitos. Nesse delineamento, cinco participantes passaram para o treinamento depois de uma seqüência de “atenção”, “demanda” e “brincadeira” em linha de base, enquanto os outros seis participantes conduziram duas seqüências antes do treino.

De acordo com Iwata et al. (2000), os resultados mostraram altos índices em linha de base, com média de 69,9% de acertos, os quais variaram entre 50% e 89,5%. Após o treino, os desempenhos melhoraram, com média de acertos de 97,5%, variando as médias individuais de 92,1% a 100%. Foi feita uma comparação dos desempenhos individuais pelas diferentes condições de avaliação e se verificou que nenhuma média em linha de base excedeu 90%; já as médias após o treinamento foram quase todas acima de 95%.

Vale ressaltar que o treinamento foi realizado antes de alguns participantes ter o desempenho estabilizado em linha de base. Esse estudo sugere que eles apresentaram um desempenho consideravelmente bom nas suas tentativas iniciais para conduzir a análise funcional, mesmo tendo pouca exposição a informação, e que o desempenho foi sendo aperfeiçoado com a prática.

Também considerando a importância de se identificar a função do comportamento para se selecionar estratégias de intervenção adequadas, Myers & Holland (2000) buscaram investigar se professores ao escolherem uma intervenção para ser usada em sala de aula ficam sob controle da função do comportamento dos alunos. O objetivo geral do estudo foi o de examinar as percepções dos professores nas questões comportamentais e suas habilidades em implementar intervenções apropriadas para lidar com problemas comportamentais.

Myers & Holland (2000) enviaram 350 questionários a professores da pré-escola ao 2º grau e obtiveram 209 respostas, das quais 177 de professores de educação regular e 32, de educação especial.

Os questionários enviados por Myers & Holland (2000) continham três cenários que envolviam problemas comportamentais em sala de aula, os quais indicavam funções como a de fuga/esquiva (reforçamento negativo), a de atrair atenção do professor e a de atrair a atenção dos colegas de sala (reforçamento positivo). Nesses questionários, os professores deveriam responder sobre a função do comportamento, assim como indicar uma possível intervenção a ser aplicada. As respostas dadas foram classificadas pelos autores como adequadas, inadequadas ou vagas.

Os autores apresentaram como resultados do estudo que uma parte das respostas dadas pelos professores foram corretas, já que eles conseguiram reconhecer e indicar uma intervenção adequada para o cenário que envolvia atrair a atenção do professor. No entanto, para identificar as outras duas funções (“atenção” dos colegas de sala e fuga/esquiva), os professores tiveram dificuldades. Com isso, Myers & Holland (2000) concluem que na maior parte dos cenários apresentados os professores não identificam a função do comportamento, dificultando, assim, a escolha de uma intervenção adequada.

Moore, Edwards, Heather, Starling-Turner, Riley, DuBard e McGeorge (2002) trazem alguns comentários sobre o estudo de Iwata et al. (2000), em que se observou que estudantes universitários adquiriram habilidades para analisar situações de *role-play*, porém em que medidas do desempenho em *settings* aplicados não foram feitas. Moore et al. (2002) realizaram um estudo com o objetivo de ampliar os resultados obtidos por Iwata et al. (2000), através do treinamento de professores para utilizar métodos de análise funcional.

Moore et al (2002) tinham como participantes 3 professores e 3 estudantes. Um dos estudantes apresentava dificuldades de aprendizagem, enquanto os outros dois tinham desenvolvimento considerado normal. Todos os professores tinham uma experiência anterior limitada com procedimentos de análise comportamental. Nesse estudo, o comportamento alvo dos professores era a porcentagem de respostas corretas na

aplicação do procedimento, e essa porcentagem era calculada a partir da divisão do número total de respostas corretas pelo total de oportunidades para o comportamento do professor, multiplicado por 100%. O total de oportunidades baseava-se no comportamento dos estudantes e nas exigências do protocolo. O comportamento alvo dos alunos era gritar inapropriadamente durante a aula, o que foi entendido como vocalização acima do tom normal, sem a permissão do professor.

A simulação da análise funcional ocorreu com um professor e um estudante de pós-graduação, este último fazendo o papel do aluno, em duas condições: a de “atenção” (reforçamento positivo) e a de “demanda” (reforçamento negativo). Foram criadas oito situações análogas para que o professor pudesse conduzir a análise funcional. Essas situações foram divididas, quatro para a condição de “atenção” e outras quatro para a condição de “demanda”. Como a “brincadeira” não correspondia a uma situação natural de sala de aula, foi então excluída.

Na situação de “demanda”, Moore et al (2002) avaliaram a apresentação e o “timing” (quantidade de tempo para começar) das tentativas instrucionais; indicação para o comportamento do aluno com dica gestual, caso ele não se comportasse; ajuda física, se a dica gestual não fosse suficiente; permitir a fuga da tarefa contingente ao gritar; e elogio do professor quando o aluno apresentasse o comportamento indicado.

Na situação de “atenção”, foram avaliados o início adequado da condição; a liberação de desaprovação social contingente ao comportamento alvo do aluno; e ignorar os comportamentos apropriados e outros comportamentos tidos como inapropriados. Foi empregado entre os participantes o delineamento de linha de base múltipla, sendo que foram gravadas as sessões, de cinco minutos.

O procedimento utilizado pelos autores para o treinamento de professores foi dividido em duas fases. Na primeira fase, que era considerada como sendo um treino inicial, foram dadas instruções escritas e orais sobre as condições. Após um dia (tempo que se tinha para que fosse feita a leitura do protocolo), o experimentador fazia questões específicas sobre o procedimento, para se assegurar sobre a compreensão do material lido, e os professores podiam, então, implementar a análise funcional em uma situação

simulada. Nenhuma informação sobre o desempenho dos professores nessa atividade foi fornecida. Na segunda fase do treino, havia ensaio, modelação e *feedback*. Uma situação de “atenção” e uma outra situação de “demanda” foram selecionadas de forma randômica pelo experimentador e foram modeladas passo a passo, enquanto o estudante de pós-graduação atuava segundo um roteiro. Em seguida, os professores treinaram ambas as condições de análise e recebiam *feedback*. E para finalizar, os professores tinham que implementar a análise funcional simulada como na primeira fase, e ao término de cada sessão recebiam *feedback* sobre seu desempenho.

Passada a fase dos treinos das situações análogas, foram conduzidas sondagens em sessões de sala de aula (durante a instrução), nos períodos associados com a ocorrência de comportamento problema, segundo o relato dos professores. Na condição de “atenção”, foram dadas por cada professor atividades de lazer (por exemplo, livros de leitura ou folhas para colorir) para o aluno alvo, com a instrução de que ele trabalhasse com o material (“você tem esse material com que pode trabalhar, e eu vou fazer outros trabalhos”). Após essa informação, o professor deveria remover a atenção, agindo com o aluno da maneira como foi treinado nas fases anteriores. Ao resto da turma foram dadas lições curriculares, e o professor foi instruído a agir de maneira “natural”. Se o aluno alvo emitisse um grito, enquanto o professor estivesse diante de outro aluno, o professor então deveria parar imediatamente o que estava fazendo e falar para o aluno uma frase de desaprovação que fosse contingente ao comportamento alvo.

Na condição de “demanda”, cada professor deveria dar ao aluno alvo uma atividade curricular considerada de alto grau de dificuldade, enquanto as outras crianças deveriam realizar tarefas mais fáceis para que não precisassem de ajuda do professor. A cada 30 segundos, o professor pedia que o aluno alvo fizesse um problema da atividade; ao se passar 5 segundos, caso o aluno não tivesse iniciado o problema, o professor dava, então, uma dica gestual; e se após mais 5 segundos o aluno continuasse sem fazer atividade, era dada, então, uma ajuda física. Nesse caso, o gritar produzia fuga do tempo restante da tentativa, que estava sendo cronometrada pelo professor.

Nesse experimento, os autores mostram nos resultados que a porcentagem dos acertos na fase 1 foi geralmente baixa. Na fase 2, a porcentagem de acertos de todos os

professores excedeu 95%. Nos testes feitos em sala de aula, as porcentagens de acertos foram altas. Desta forma, pode-se inferir que os professores, quando treinados de maneira adequada, conseguem aprender a implementar métodos de análise funcional com alto nível de integridade.

Moore et al. (2002) apontam algumas limitações desse estudo, como, por exemplo, que os dados da análise funcional no ambiente natural não são comparáveis aos dados das situações simuladas, uma vez que o número de comportamentos dos estudantes em ambas as condições foi aproximadamente o mesmo na situação simulada, o que não ocorreu na situação natural. Além disso, nesse estudo não foi avaliada a habilidade dos professores para implementar uma situação de controle.

Wallace, Doney, Mintz-Resudek, & Tarbox (2004) realizaram um estudo cujo objetivo foi replicar e ampliar os estudos de Iwata et al (2000) e de Moore et al. (2002), examinando se o treinamento na forma de *workshop* era efetivo.

Participaram desse estudo dois professores bacharéis, sendo um deles com formação em educação especial e em educação elementar e o outro professor com formação em educação regular; e um psicólogo escolar com grau de mestre, que trabalhava em uma escola elementar. Os autores coletaram dados sobre a liberação de antecedentes e conseqüentes nas condições de “demanda acadêmica” (reforçamento negativo), “atenção” (reforçamento positivo) e “brincadeira livre” (reforçamento diferencial de outros comportamentos). As situações *scripts* usadas para as análises simuladas continham ocorrências aproximadas em número de comportamentos alvo e não alvo.

Os autores calculavam a porcentagem de acertos dos participantes (liberação correta dos antecedentes e conseqüentes prescritos) dividindo o número de respostas corretas pelo número de respostas corretas e incorretas, e depois multiplicando esse resultado por 100%.

Entre os participantes foi empregado o delineamento de linha de base múltipla, para avaliar os efeitos do treinamento sobre a implementação das condições. A seqüência do procedimento incluiu: linha de base, *workshop*, *feedback* e teste de generalização.

Na linha de base, os participantes receberam a sessão de método de Iwata et al. (1982/1994) para estudar antes de conduzir as sessões. A duração de cada sessão era de 5 minutos e os participantes agiam como terapeutas. Enquanto isso, um ator assumia o papel de cliente, seguindo um roteiro que determinava quando os comportamentos alvo (no caso, o de bater em si mesmo) e os comportamentos não alvo deveriam ocorrer.

Após a linha de base, foi realizado um *workshop* com a duração de três horas. Nessa etapa, os participantes receberam uma descrição e o objetivo de cada condição de análise funcional (“atenção”, “demanda” e “brincadeira livre”), assistiram a demonstrações de vídeos de cada condição e se engajaram no *role-play*, alternando os papéis de terapeuta e cliente. Após o *role-play*, questões sobre as várias condições eram respondidas. Em seguida ao *workshop*, análises simuladas idênticas às de linha de base foram conduzidas.

A fase do *feedback* foi implementada no caso de algum dos participantes não conseguir conduzir de forma correta uma avaliação simulada e obter menos de 90% de fidelidade. Nesse caso, um dos autores fornecia um *feedback* específico sobre o desempenho do participante que não atingiu a média. Logo em seguida à sessão, nova avaliação simulada era conduzida pelo participante depois de ter recebido o *feedback*.

A fase final foi a de sondagem de generalização dos resultados do procedimento. Passadas 12 semanas após o *workshop*, um dos participantes conduziu sessões de análise funcional em sua sala de aula, com duração de 5 minutos, com um aluno que apresentava taxas moderadas de bater a cabeça. Nessa fase, não foi fornecida nem instrução nem *feedback*.

Durante a simulação de linha de base, nenhum participante apresentou um índice maior que 50% de acertos. Após o *workshop*, houve uma melhora no desempenho dos participantes: dois deles alcançaram no mínimo 96% de acerto em todas as condições. O terceiro participante alcançou o critério na implementação de duas das condições, mas obteve apenas 69,5% de acerto na condição de “demanda”. Após receber *feedback* sobre seus erros, conduziu duas sessões de demanda com 96% de acerto. Observa-se, portanto, que treinamentos desse tipo são efetivos para se ensinar a fazer análise

funcional, uma vez que os participantes apresentavam um alto índice de acertos na condução de análise funcional após três horas de treinamento.

Além disso, no teste de generalização, realizado após 12 semanas, o participante atingiu 100% de respostas corretas. Com esses resultados, pode-se observar que professores e psicólogos escolares, após passar por um treinamento direto, obtêm habilidades necessárias para conduzir e implementar com qualidade uma análise funcional, confirmando os resultados dos estudos de Iwata et.al. (2000) e de Moore et al. (2002).

Para Wallace et al (2004), esse estudo apresenta algumas limitações, como, por exemplo, a ausência do teste de generalização dos resultados para dois dos participantes. Os autores relatam como outra limitação a de que os participantes não foram selecionados de maneira randômica, podendo, assim, representar um grupo que estivesse motivado, e não representativo dos professores e psicólogos de uma forma geral. Ainda ressaltam que apenas algumas das habilidades de implementação da análise funcional foram treinadas, sendo necessária a introdução de outras habilidades adicionais. Como exemplo, os autores mencionam habilidades de análise e interpretação de dados, e de desenvolvimento de intervenções condizentes com os resultados da análise funcional.

O conjunto de estudos aqui apresentado insere-se numa linha de pesquisa iniciada com a proposta de método feita por Iwata et al. (1982/1994) para testar as três hipóteses apontadas por Car (1977) sobre o que mantém o comportamento autolesivo, com base na revisão feita sobre investigações a respeito desse tipo de comportamento. Estes foram os estudos apresentados por que foi a partir dessa linha de pesquisa que surgiu o problema de pesquisa do presente estudo. No entanto esses estudos não esgotam o que foi pesquisado sobre o ensino de pessoas para a condução de análise funcional (ou análise de contingências) nem o método proposto por Iwata et al. (1982/1994) é o único possível para se conduzir uma análise funcional (ou análise de contingências).

Do conjunto de estudos aqui apresentados, somente Iwata et al. (2000) e Wallace et al. (2004) apontam como limitação do trabalho feito o fato de que apenas ensinam uma parte do que é fazer uma análise funcional. Isto é de certo modo surpreendente porque

os autores falam em treinar pessoas para implementar análise funcional – e mesmo Iwata et al. (1982/1994) e Wallace et al. (2004) o fazem – sem mencionar, ao apresentar os objetivos de seus estudos, que o que estão treinando é apenas uma pequena parte do que é conduzir análise funcional. Esses autores têm-se dedicado a ensinar a uma pessoa a aplicação de um procedimento prescrito, sem, entretanto, ensinar o participante, a olhar o resultado de sua aplicação, que sequer é mencionada. Assim, o participante que aplica o procedimento não fica sob controle do que ele produziu no comportamento do sujeito alvo.

De acordo com alguns dos autores mencionados neste trabalho, a condução de análise funcional (ou análise de contingências) envolve tipicamente os seguintes passos: 1) identificar o comportamento problema; 2) levantar prováveis funções do comportamento; 3) planejar procedimento para testar se as funções apontadas estão corretas; 4) aplicar o procedimento; 5) analisar os dados; 6) interpretar os dados; e 7) desenvolver intervenções condizentes com a análise funcional (ou análise de contingências) realizada.

Considerando a relevância de se aplicar uma análise de contingências, a fim de se identificar os eventos responsáveis por um comportamento que se considera indesejável, de modo a ser possível, com a alteração de tais eventos, fazer com que comportamentos considerados desejáveis tomem o lugar dos indesejáveis; e considerando que estudos anteriores ativeram-se apenas ao ensino da aplicação de um procedimento padrão para a análise de contingências, o presente estudo teve como objetivo ensinar professores a conduzir uma parte da análise de contingências que inclui o levantamento da provável função de um comportamento.

MÉTODO

Participantes

As participantes foram três professoras de Educação Infantil (pré-escola), que não tinham experiência em análise de contingências.

As participantes receberam informações sobre o objetivo da pesquisa, sobre o procedimento e sobre a estimativa de duração do estudo. Ao aceitarem participar, as professoras leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

Situação

Tanto as sessões de linha de base, pós-teste e teste de generalização quanto as sessões de treino foram realizadas em uma sala da própria escola na qual as participantes ensinam. As sessões ocorriam em horários de aulas extras dos alunos, pois nesse tempo os alunos ficavam com outras professoras.

Material

- Roteiro de entrevista inicial: foi elaborado um roteiro para entrevista com as participantes, com o intuito de saber quais dos alunos seriam os alunos alvo e quais comportamentos as professoras consideravam inadequados (ver Anexo 2).
- Apostila didática: foi elaborado um material didático para que as participantes pudessem ler durante o treinamento (ver Anexos 3).
- Material multimídia: Computador Sony Vaio VGN-NR 230AE, processador Sempron™ - Microsoft® Windows® XP, programa Microsoft Power Point®, versão 2003, data show e máquina filmadora.
- Apresentação em Power Point®: material foi elaborado para apresentação de palestra (ver Anexo 4).
- Teste: foi elaborado para ser aplicado às participantes a fim de verificar o entendimento da aula apresentada (ver Anexo 5).
- Cenários: foram elaborados 64 cenários, que mostram diversas situações de interação entre professor e aluno, que foram utilizados durante a linha de base, o treino e o pós teste, para ensinar as participantes a levantar as prováveis funções dos comportamentos inadequados dos alunos (ver Anexo 6).
- Folhas de questões: foram elaboradas folhas com cinco questões para cada cenário

utilizado, para leitura e/ou exercício a ser completado por escrito pelas participantes. Exemplos de folhas de questões encontram-se no Anexo 7.

- Gabarito das respostas às questões: foram elaborados modelos de respostas corretas às questões contidas nas folhas de questões. Exemplos de gabaritos encontram-se no Anexo 8.

Procedimento

Inicialmente foram realizadas entrevistas com as professoras participantes no intuito de saber quais dos alunos seriam os alunos alvo e quais comportamentos as professoras consideravam inadequados, para que ao final do treino se pudesse fazer um teste de generalização, em que as professoras identificassem a provável função do comportamento inadequado de seus alunos.

Cada professora escolheu um aluno, cujo comportamento considerava inadequado, e a experimentadora realizou observações das interações da professora com esse aluno em sala de aula, a fim de verificar se o comportamento era mantido pela “atenção da professora” (reforçamento positivo) ou pela “fuga de tarefas” (reforçamento negativo), uma vez que estas seriam as condições estudadas.

Foram realizadas seis observações em sala de aula para cada professora, sendo elas todas filmadas. Essas filmagens tinham também o objetivo de fornecer informações para que se criassem cenários com diferentes topografias de comportamentos considerados inadequados pela professora e com situações próximas às que ocorriam em sala de aula.

As tarefas experimentais foram as de teste e treino relativos ao levantamento da provável função do comportamento inadequado do aluno. Foram utilizadas duas das três condições trabalhadas por Iwata et al. (2000), sendo elas as de “atenção social” (reforçamento positivo) e a de “demanda” (reforçamento negativo). A condição de “atenção social” tinha como finalidade determinar se o comportamento inadequado era mantido pela atenção dada pelo professor contingentemente à emissão desse comportamento. E na condição de demanda, pretendeu-se verificar se o comportamento inadequado estava sendo mantido por “fuga de tarefas escolares”.

Foram criados 64 cenários, relativos às condições de reforçamento positivo por atenção da professora e de reforçamento negativo por fuga de tarefas acadêmicas, com situações parecidas com as que ocorriam em sala de aula. Os cenários foram semelhantes àqueles criados por Myers e Holland (2000). Cada cenário continha o comportamento inadequado do aluno, a situação antecedente à ocorrência do comportamento, a consequência apresentada pela professora e o que ocorreu posteriormente com a frequência do comportamento inadequado. Metade dos cenários representava uma contingência de reforçamento positivo por atenção da professora e a outra metade, uma contingência de reforçamento negativo por fuga de tarefas acadêmicas. Esses cenários foram implementados durante os testes (linha de base e pós-teste) e o treino de levantamento da provável função do comportamento do aluno, sendo sempre utilizados seis cenários em cada etapa, sendo três cenários de “atenção” e três cenários de “demanda”, aleatoriamente selecionados.

No treinamento e nos testes (linha de base e pós-teste), o comportamento alvo da participante foi o de levantar a provável função do comportamento inadequado do aluno. Foi considerado o número de identificações corretas da função do comportamento do aluno feitas pela participante. No treinamento, foi também considerado o número de respostas corretas das questões do procedimento de remoção de informações (descrito mais a frente).

Medida da resposta e confiabilidade

A classificação das respostas de cada participante na análise dos cenários como corretas, incorretas ou parcialmente corretas teve o objetivo de avaliar o seu desempenho ao levantar a provável função do comportamento do aluno. Essas respostas foram comparadas a um gabarito que foi previamente estabelecido pela pesquisadora.

Houve duas outras corretoras, para que se pudesse verificar se havia acordo entre observadores: uma aluna de pós-graduação e a professora orientadora deste trabalho. Sempre que não houve concordância, houve discussão entre elas até que a concordância se estabelecesse, e os critérios de correção foram revisados de acordo com o resultado da discussão.

Etapas do Procedimento

- Linha de Base

Foram apresentados às participantes três cenários de cada uma das duas condições (“atenção” e “demanda”), por escrito, com a instrução para que apontassem uma provável função do comportamento inadequado do aluno em cada um deles.

- Treino 1 (*Workshop*)

Foi entregue às participantes, dois dias antes do *workshop*, um material didático², contendo alguns conceitos básicos de análise do comportamento, para que elas lessem antes da aula (Anexo 5). Foi então marcado um encontro para a realização do *workshop* para as participantes, juntamente com as participantes do trabalho de outra pesquisadora³. A pesquisadora apresentou (juntamente com a outra pesquisadora mencionada) uma palestra com duração de aproximadamente 30 minutos, com auxílio do PowerPoint®. Nessa palestra foram apresentados os mesmos conceitos abordados na apostila didática: (a) o que é comportamento; (b) as relações entre condições antecedentes, respostas e conseqüências (tríplice contingência); (c) o que é reforço positivo; (d) o que é reforço negativo; (e) definição de análise de contingências (ver Anexo 6).

Depois da apresentação, as participantes puderam esclarecer suas dúvidas sobre os conceitos abordados. Após terem sido esclarecidas as dúvidas, o *workshop* foi encerrado. Num outro momento, cada participante teve que responder uma avaliação (Anexo 7), sobre o material abordado no *workshop*, na qual deveria obter pelo menos 70% de acertos para dar seguimento ao treinamento. Se alguma participante não atingisse essa porcentagem, a experimentadora comentaria suas respostas, esclareceria suas dúvidas, e o teste seria então novamente aplicado.

- Treino 2 (*Remoção de informações*)

Foi utilizado um procedimento de *remoção de informações*, em que as participantes

¹ Material elaborado em conjunto com outra pesquisadora, Carolina Porto de Almeida, que o utilizou em pesquisa realizada concomitantemente a esta.

³ Carolina Porto de Almeida, aluna do Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PUC-SP).

foram ensinadas a levantar a provável função de um comportamento inadequado do aluno. Foram apresentados às participantes, a cada passo, três cenários, por escrito, da condição de “demanda” e três da condição de “atenção social”, seguidos de 5 perguntas cada, também por escrito: 1) “Qual foi o comportamento apresentado pelo aluno?”; 2) “O que estava acontecendo na classe imediatamente antes de esse comportamento ocorrer?”; 3) “Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar esse comportamento?”; 4) “O que ocorreu posteriormente com a frequência desse comportamento?”; 5) “Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?”. Essas questões foram respondidas por escrito pelas próprias participantes.

Esse procedimento de remoção de informações foi proposto para ensinar as participantes a identificar possíveis contingências de reforçamento, isto é, a decompor a contingência tríplice de modo a identificar seus elementos e a identificar o que ocorreu, em seguida, com a frequência do comportamento, de modo a poder levantar a sua provável função.

A seqüência foi proposta com base no que tem sido recomendado em procedimentos de *fading out*, em que a remoção de dicas se dá de trás para frente. No presente estudo, o procedimento de remoção de informações implicou, inicialmente a apresentação de todas as questões respondidas e a remoção gradual das respostas, que passaram a ser fornecidas pelos participantes, de trás para frente.

No PASSO 1, o conjunto de cenários foi entregue às participantes com as cinco perguntas já respondidas; cada participante leu juntamente com a experimentadora todo o material, e à medida que dúvidas foram surgindo foram sendo esclarecidas logo em seguida. No segundo conjunto de cenários (PASSO 2), as quatro primeiras questões estavam respondidas, e foi solicitado à participante que lesse cada cenário e as respostas das quatro primeiras questões de cada um e, em seguida, respondesse, por escrito, a quinta questão. Na seqüência, a experimentadora deu o *feedback* à participante sobre sua resposta. O mesmo procedimento se repetiu para os seis cenários desse passo. No terceiro conjunto de cenários (PASSO 3), as três primeiras questões estavam

respondidas, e a participante tinha que ler cada cenário e as três primeiras questões com as respectivas respostas e, em seguida, responder as perguntas 4 e 5. Depois do conjunto de questões de cada cenário, houve *feedback* da experimentadora. No quarto conjunto de cenários (PASSO 4), as duas primeiras questões estavam respondidas, e a participante, depois de ler cada cenário, as duas primeiras questões e respectivas respostas, respondeu então as perguntas 3, 4 e 5. Após o conjunto de questões de cenário, houve *feedback* da experimentadora. No quinto conjunto de cenários (PASSO 5), apenas a primeira questão de cada cenário estava respondida, e a participante depois de ler cada cenário e a primeira questão com respectiva resposta, respondeu as perguntas 2, 3, 4 e 5. Depois do conjunto de questões de cada cenário, houve *feedback* da experimentadora. No sexto conjunto (PASSO 6), os cenários continham as 5 questões em branco e a participante deveria ler cada cenário e respondê-las. Depois de ter respondido as questões de cada cenário, a participante teve *feedback* da experimentadora. Finalmente, um sétimo conjunto de cenários (PASSO 7) foi apresentado à participante, seguido apenas da instrução para que apontasse a provável função do comportamento do aluno em cada um. Se as respostas da participante estivessem corretas, o treino era encerrado.

Sempre que houvesse algum erro em qualquer questão de um cenário, ao final da apresentação daquele cenário as respostas erradas eram discutidas com a participante e um novo cenário lhe era apresentado, contendo a mesma condição do anterior.

A Tabela 1 apresenta uma síntese do procedimento.

Tabela 1. Síntese do procedimento (incluindo linha de base, treino e pós-teste).

Etapas	Questões (R = respondida / SR = sem resposta)				
Linha de Base	5 / SR				
PASSO 1	1 / R	2 / R	3 / R	4 / R	5 / R
PASSO 2	1 / R	2 / R	3 / R	4 / R	5 / SR
PASSO 3	1 / R	2 / R	3 / R	4 / SR	5 / SR
PASSO 4	1 / R	2 / R	3 / SR	4 / SR	5 / SR
PASSO 5	1 / R	2 / SR	3 / SR	4 / SR	5 / SR
PASSO 6	1 / SR	2 / SR	3 / SR	4 / SR	5 / SR
PASSO 7	5 / SR				
Pós-teste	5 / SR				

- Pós-teste

Ao final desse treino, foi apresentado a cada participante um pós-teste, com os mesmos cenários usados na linha de base, das condições de “demanda” e “atenção social”, com a instrução para que apontasse a provável função do comportamento do aluno em cada um deles. Nesse momento não houve *feedback* à participante.

- Teste de Generalização

Após a realização do pós-teste, foi entregue a cada participante uma folha contendo duas questões para que respondessem: 1) “Considerando as atividades que nós realizamos e o comportamento do seu aluno considerado por você como comportamento inadequado, qual você diria que é a função desse comportamento, isto é, o que pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?”; e 2) “Como você acha que poderia resolver esse problema?”. Essas questões foram feitas para se verificar se houve generalização por parte das participantes. Ou seja, se a partir do treino com situações descritas elas seriam capazes de generalizar para situações vividas em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As três participantes foram expostas ao mesmo procedimento: o treino para analisar a função do comportamento considerado inadequado do aluno em sala de aula. As participantes foram submetidas a uma sessão de linha de base, entre 12 e 17 sessões para o treino dos sete passos, uma sessão para o pós-teste e uma sessão para o teste de generalização. O treino foi realizado individualmente, três vezes por semana com cada participante, com sessões de aproximadamente 30 minutos. As sessões aconteciam quando os alunos tinham aulas extras e estavam com outras professoras, como, por exemplo, aula de educação física, de inglês e de computação. Algumas sessões foram desmarcadas devido a algum imprevisto, como outra professora faltar ou quando a escola estava tendo alguma atividade especial, como na Semana da Criança.

Após as entrevistas foi feita uma sessão de linha de base com cada participante. O critério de participação no treino era que as participantes tivessem menos de 50% de acertos no conjunto dos seis cenários de linha de base. Nesse caso, as participantes então poderiam passar para a próxima etapa, que seria o treino 1. Todas as participantes apresentaram um número de acertos inferior a 50% na linha de base.

Feita a sessão de linha de base, as participantes passaram pelo treino 1, em que assistiram uma aula expositiva dos conceitos de Análise do Comportamento e das condições que seriam utilizadas durante o treino (“atenção” e “demanda”). Em seguida, responderam um teste com 10 questões sobre os conceitos ensinados. Nesse teste, a participante A obteve 87% de acertos, a participante B, 90% de acertos e a participante C, 82% de acertos.

Em seguida, as participantes passaram pelo treino 2, em que foram feitas as análises dos cenários; depois, passaram pelo pós-teste e, finalmente pelo teste de generalização. Na tabela 2 é apresentado o tempo (em minutos) gasto por cada participante durante todo o procedimento.

Tabela 2. Quantidade de tempo (em minutos) despendido por cada participante durante as várias etapas do estudo.

Participantes	Entrevista	Aula	Linha de Base	Treino	Pós-teste	Teste de Generalização	Total
PA	19	90	18	124	16	11	278
PB	16	90	14	129	11	9	269
PC	17	90	17	149	15	13	301

Conforme se pode verificar na tabela 2, a participante A despendeu um tempo total de 278 minutos (4 horas e 38 minutos). A participante B teve o menor tempo total, que foi de 269 minutos (4 horas e 29 minutos). A participante C foi a que apresentou o maior tempo total gasto durante o procedimento, de 301 minutos (5 horas e um minuto). Se considerarmos apenas o tempo do treino propriamente dito, verificamos que este variou de cerca de 2 horas (124 minutos) a 2 horas e 30 minutos (149 minutos), o que pode ser considerado um treino razoavelmente breve.

De acordo com Iwata et al. (2000), a curta duração da aplicação do método de análise funcional (ou análise de contingências) em seu trabalho é uma vantagem que merece destaque, contrariando alguns outros autores que dão ênfase à necessidade de um longo período para a realização da análise funcional (ou análise de contingências). No trabalho de Iwata et al. (2000), os participantes aplicaram o método de análise funcional com alto grau de fidelidade após aproximadamente 2 horas de treino. Pode-se verificar que no presente estudo, a duração do treino propriamente dito para ensinar as professoras a identificar a provável função do comportamento inadequado do seu aluno em sala de aula foi também razoavelmente curto. Além disso, Iwata et al. (2000) mencionam que segundo alguns autores, para se fazer análise funcional (ou análise de contingências) é necessário ter um conhecimento prévio do assunto e ter uma vasta experiência clínica. Com os resultados aqui obtidos verificamos justamente o contrario, pois as participantes não haviam tido experiência previa com análise de contingências nem conhecimentos clínicos, e mesmo assim aprenderam a identificar a provável função do comportamento inadequado do seu aluno, conforme revelam os resultados apresentados a seguir.

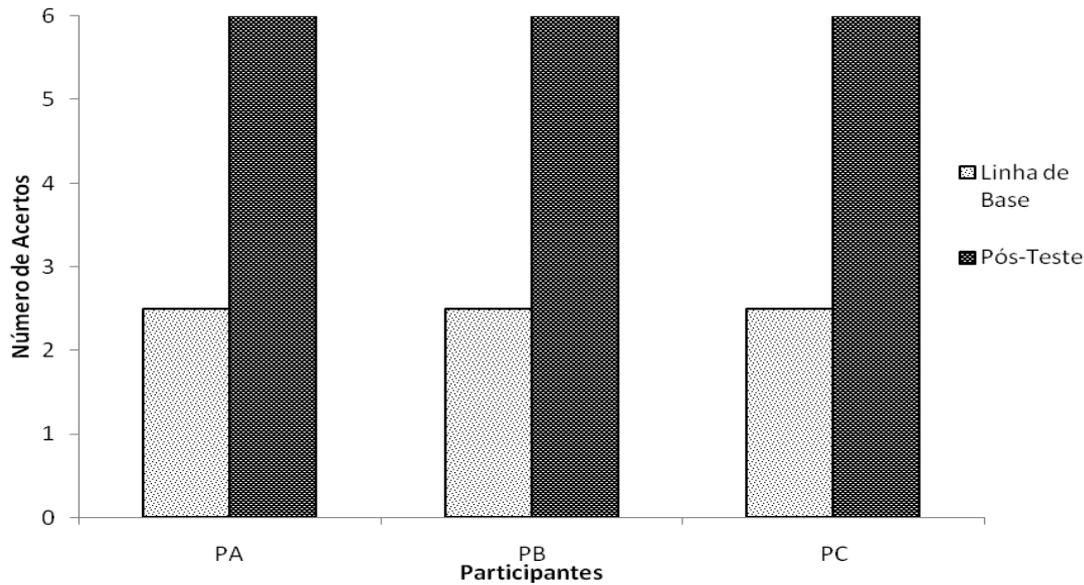


Figura 1. Total de acertos obtidos por cada participante na linha de base e no pós-teste.

A Figura 1 apresenta o total de acertos de cada participante nas fases de linha de base e de pós teste. Os seis cenários (três da condição de “atenção” e três da condição de “demanda”) utilizados nas duas fases foram os mesmos. Na linha de base, as três participantes acertaram 2,5⁴ questões cada. Muitas das respostas apresentadas eram vagas ou não identificavam corretamente as contingências em questão. Por exemplo, em um dos cenários relativos à condição de “atenção” uma das participantes respondeu: “Acredito que essa criança esteja passando por algum problema e que a está deixando frustrada.” Respostas desse tipo na linha de base foram bastante comuns. Já no pós teste, as três participantes acertaram todas as questões, o que indica que o treino foi eficaz para ensiná-las a levantar provável função do comportamento do aluno. As três participantes foram capazes de identificar comportamentos que são mantidos por atenção da professora (contingência de reforçamento positivo) e aqueles que são mantidos por fuga de tarefas (contingência de reforçamento negativo).

Apesar de na linha de base todas as participantes terem o mesmo número de acertos, ao se analisar separadamente os cenários de “atenção” e de “demanda” verificou-se que cada participante acertou questões diferentes. Isso pode ser verificado na Figura 2.

⁴ Esse número não é inteiro, pois, devido aos critérios de correção, as respostas poderiam ser consideradas como certas, erradas ou meio certas.

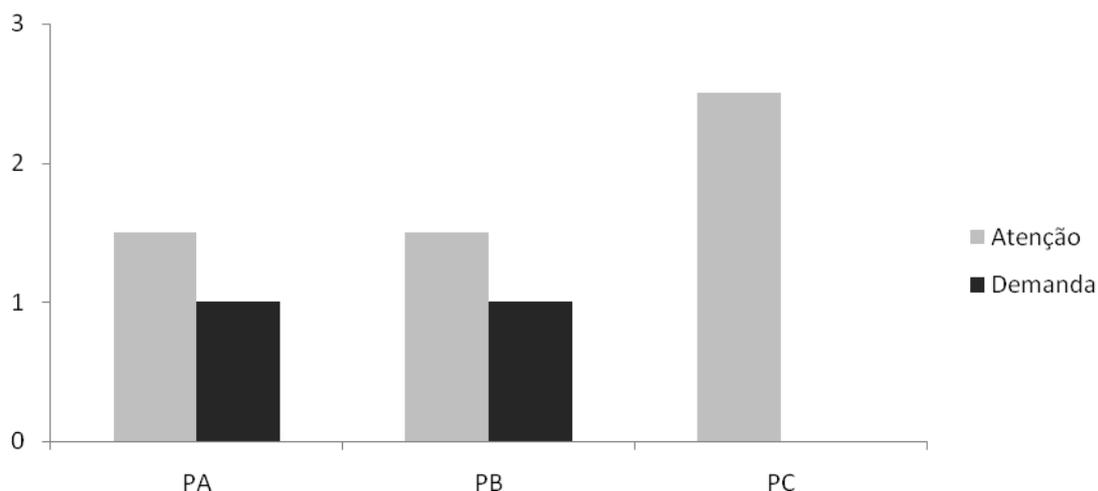


Figura 2. Total de acertos de cada participante nos cenários de “atenção” e “demanda” na linha de base

Analisando-se a figura 2, percebe-se que todas as participantes tiveram mais acertos nos cenários de “atenção” do que nos de “demanda”. As participantes A e B tiveram, ambas, 1.5 acertos nos cenários de atenção e 1.0 acerto nos cenários de demanda. Enquanto a participante C acertou 2.5 dos cenários de “atenção” e não acertou nenhum dos cenários de “demanda”. No pós-teste, no entanto, a diferença no desempenho das participantes dependendo do tipo de cenário deixou de ocorrer, sendo que as três participantes acertaram todos os cenários apresentados.

Os dados obtidos na linha de base estão de acordo com aqueles obtidos no estudo de Myers e Holland (2000), em que os professores participantes tiveram 50% de acerto nos cenários de “atenção” e 30% nos cenários de “demanda”. Isto aconteceu, no estudo desses autores, sem que os participantes tivessem qualquer treino, o que torna os dados comparáveis aos do presente estudo.

Para uma melhor identificação da diferença de acertos entre os cenários de “atenção” e de “demanda” na linha de base, a tabela 3 mostra quais os cenários que cada participante acertou ou errou.

Tabela 3. Acertos e erros nos cenários de cada condição apresentados nas sessões de linha de base (C = certo; E = errado; MC = meio certo).

Condições	Cenários	Participantes		
		PA	PB	PC
"Atenção"	1	C	MC	C
	4	MC	E	C
	6	E	C	MC
"Demanda"	2	E	E	E
	3	E	E	E
	5	C	C	E

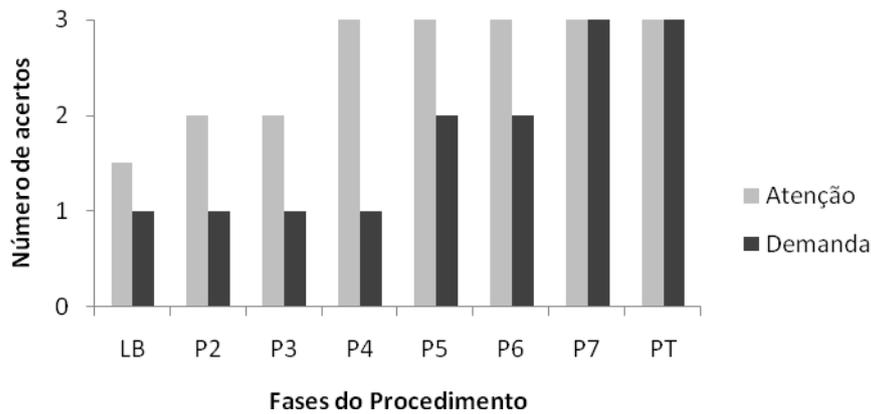
De acordo com a tabela 3, verifica-se uma diferença nos acertos das participantes em relação a diferentes cenários. No cenário 1 (“atenção”) houve acerto de duas participantes e a outra acertou parcialmente. Nos cenários 2 e 3 (“demanda”), por outro lado, o erro foi unânime entre as três participantes. Diante desse resultado, voltou-se aos referidos cenários para se verificar se algo na sua formulação poderia ter induzido as participantes ao erro. Essa verificação não revelou nenhum problema aparente dos cenários. Nos cenários 4 e 6 (“atenção”), uma participante errou a resposta à questão, uma a acertou parcialmente e outra teve acerto total. No cenário 5 (demanda), houve dois acertos e um erro para as participantes.

A figura 3 apresenta o desempenho de cada participante na resposta à questão 5 (“Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?”), em cada fase do procedimento.

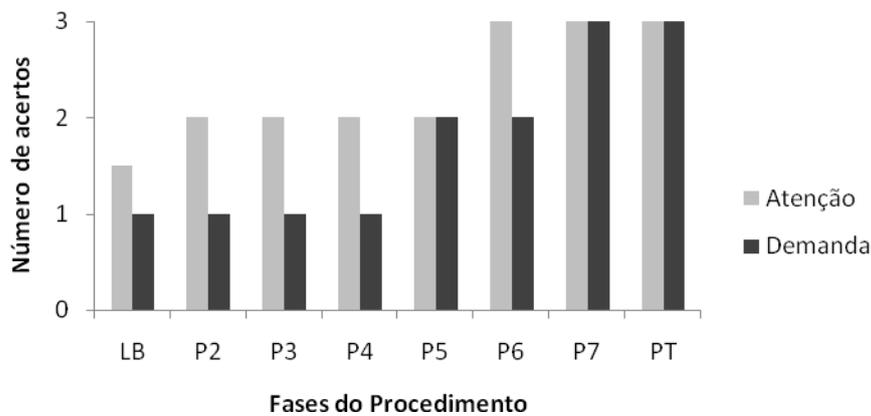
Participante A

Percebe-se que ao longo do treino a participante A apresentou um aumento no número de respostas corretas. De acordo com a figura 3, observa-se que essa participante teve um melhor desempenho nos cenários de “atenção” (contingência de reforçamento positivo), e a partir do passo 4 acertou a questão 5 em todos os cenários de “atenção”. A participante A apresentou maior dificuldade em identificar o que mantinha o comportamento inadequado do aluno quando os cenários apresentados eram os de “demanda” (contingência de reforçamento negativo). Apenas a partir do passo 7 foi que passou a acertar a resposta à questão 5 em todos os cenários de “demanda”.

PA



PB



PC

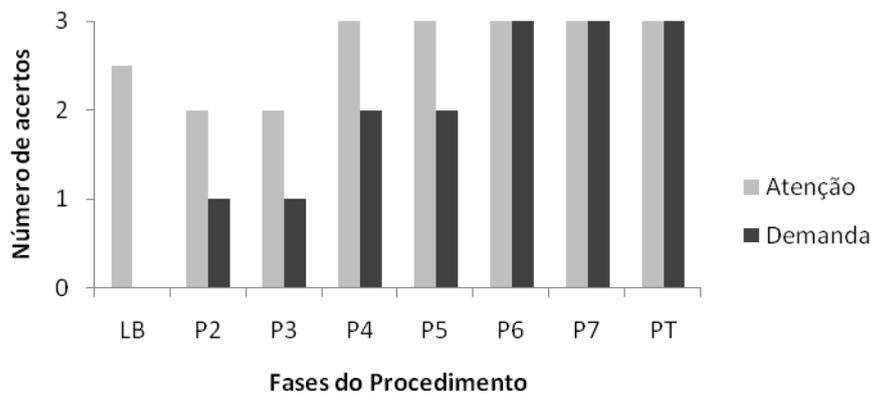


Figura 3. Número de acertos de cada participante na questão 5 na linha de base, nos passos 2 a 7 do treino e no pós-teste para os seis cenários de “atenção” e de “demanda”.

Obs.: O PASSO 1 não consta na figura porque todas as questões eram apresentadas com as respectivas respostas, não cabendo às participantes responder qualquer questão.

Ao cometer algum erro em qualquer dos cenários, as participantes, após o *feedback*, recebiam um novo cenário para responder. Em todos os casos em que isso ocorreu, houve acerto no novo cenário apresentado. Os dados relativos a esse segundo cenário, entretanto, não constam da figura.

Participante B

De acordo com a figura 3, percebe-se que a participante B apresentou alguma dificuldade para identificar a provável função do comportamento inadequado do aluno. Na linha de base, obteve 1,5 acertos na questão 5 nos cenários de “atenção” e 1.0 acerto nos cenários de “demanda”. Nos passos 2, 3 e 4 manteve-se acertando a resposta à questão 5 em dois cenários de “atenção” e apenas a partir do passo 6 foi que acertou a resposta em todos os cenários de “atenção”. Aparentemente teve uma maior dificuldade em identificar a função do comportamento inadequado do aluno quando os cenários apresentados foram os de “demanda”, acertando a resposta em apenas um desses cenários da linha de base até o passo 4 e nos passos 5 e 6 acertando-a em dois dos três cenários apresentados. Apenas a partir do passo 7 foi que a participante B conseguiu acertar a resposta à questão 5 em todos os cenários de “demanda”.

Participante C

A participante C apresentou dificuldade para identificar a função do comportamento inadequado do aluno nos cenários de “demanda” desde a linha de base, em que obteve 2,5 acertos nos cenários de “atenção” e não teve nenhum acerto nos cenários de “demanda”. No início do treino, teve uma queda no seu desempenho em relação aos cenários de “atenção”, acertando a resposta à questão 5, nos passos 2 e 3, apenas em dois cenários cada. A partir do passo 4 começou a acertar a resposta à questão no total de cenários de “atenção”. Com ausência de acertos na linha de base nos cenários de “demanda”, a participante C, nos passos 2 e 3, acertou a resposta à questão 5 em um dos cenários. Entre os passos 4 e 5 teve uma melhora, acertando a resposta em dois dos três cenários apresentados em cada um desses passos, mas só a partir do passo 6 foi que acertou a resposta no total de cenários relacionados à contingência de reforçamento negativo.

Pode-se verificar, pelos resultados apresentados na Figura 3, que o modelo de análise fornecido no PASSO 1 não foi suficiente para que as participantes passassem a identificar corretamente a provável função do comportamento inadequado do aluno já no passo seguinte (PASSO 2). Nem foram suficientes as respostas às quatro primeiras questões (questões 1 a 4) apresentadas pela experimentadora no PASSO 2, fornecendo a análise dos dados para a interpretação das participantes na questão 5. Também não

foram suficientes para levar à identificação correta da provável função do comportamento do aluno no PASSO 3 os *feedbacks* fornecidos às participantes sobre as respostas dadas à questão 5 no PASSO 2. Foi apenas depois de modelos de respostas apresentados pela experimentadora no PASSO 1 e de *feedbacks* para as respostas apresentadas pelas participantes em dois passos (PASSOS 2 e 3) que passou a haver, no PASSO 4, no caso das participantes A e C, acertos em todas as respostas à questão 5, para os cenários de “atenção”. No caso dos cenários de “demanda”, acertos sistemáticos passaram a ocorrer a partir do PASSO 6 para a participante C, e a partir do PASSO 7 para as demais.

A figura 4 apresenta o número total de acertos de cada participante na questão 5 (“Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?”) no conjunto de cenários apresentados durante todo o procedimento, separados pelo tipo de condição (“atenção” e “demanda”).

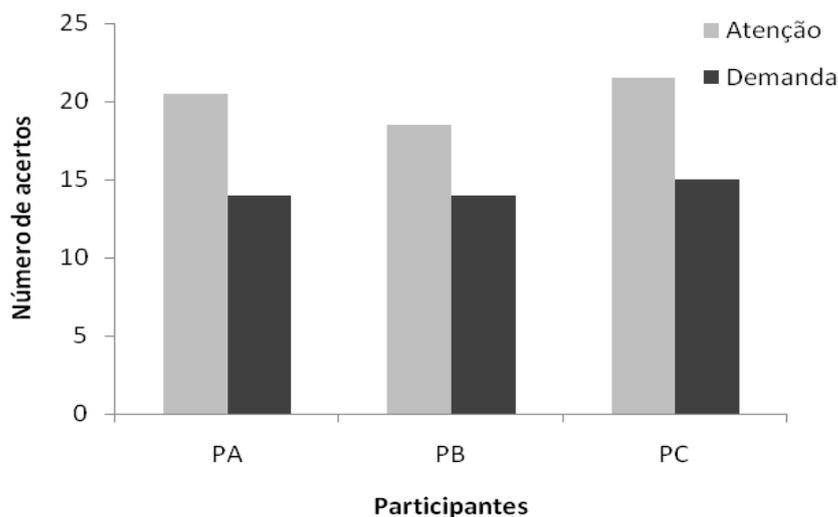


Figura 4. Número total de acertos de cada participante na questão 5 do conjunto de cenários de “atenção” e “demanda” apresentados durante todo o procedimento (linha de base, treino e pós teste).

A figura 4 permite verificar que as três participantes tiveram, ao longo do procedimento, um maior número de acertos nos cenários de “atenção” do que nos de “demanda”. A participante C foi a que obteve maior número de acertos nos cenários das duas condições, tendo um total de 21.5 acertos nos cenários de “atenção” e 15 acertos nos de “demanda”, num total de 48 acertos possíveis (24 de “atenção” e de 24 de “demanda”).

A participante A obteve um número um pouco menor de acertos nos cenários das duas condições, sendo 20.5 acertos nos cenários de “atenção” e 14 acertos nos de “demanda”. A participante B foi a que apresentou o menor número total de acertos entre as três participantes nos cenários das duas condições: nos cenários de “atenção” obteve 18.5 acertos e nos de “demanda”, 14 acertos.

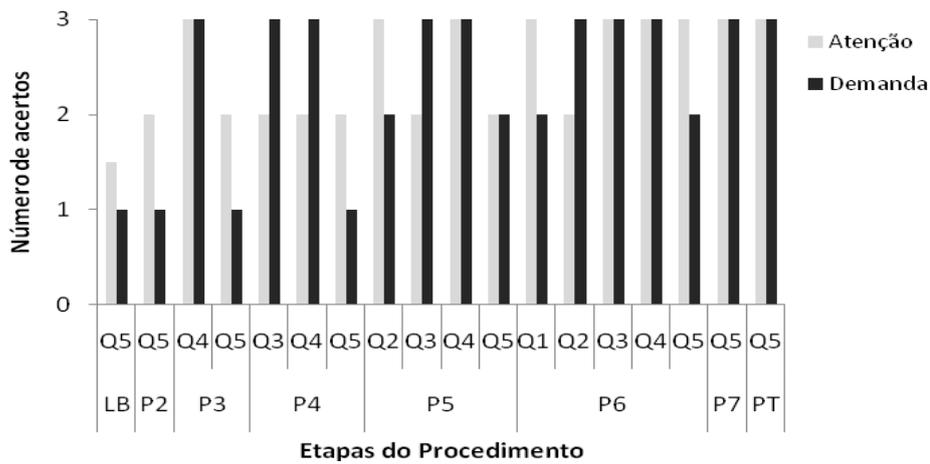
Esse resultado é equivalente aos resultados encontrados por Myers e Holland (2000), em que as professoras aprendem mais facilmente a apontar a provável função do comportamento nos cenários de “atenção” do que nos de “demanda”. Porém os resultados do presente estudo se referem a linha de base, treino e pós-teste, enquanto no estudo de Myers e Holland (2000) os cenários foram respondidos pelas participantes sem nenhum treino anterior.

A figura 5 apresenta os resultados obtidos por cada participante ao longo de todo o procedimento. Nela pode-se verificar como foi a evolução de cada participante desde a linha de base até o pós-teste.

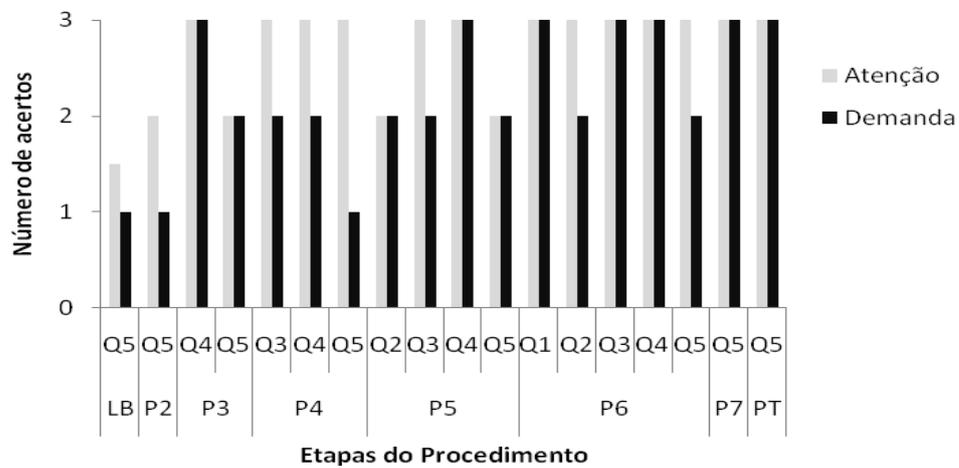
Participante A

A partir do PASSO 3, quando foi inserida a questão 4, a participante A acertou todas as respostas a essa questão tanto nos cenários de “atenção” como nos cenários de “demanda”, com uma única exceção, em um cenário de “atenção” no PASSO 4. Ainda no PASSO 4 foi inserida a questão 3. A participante acertou duas das respostas a essa questão nos cenários de “atenção” nos PASSOS 4 e 5; e acertou as três respostas no PASSO 6. Já no que se refere aos cenários de “demanda”, a participante A acertou todas as respostas desde o PASSO 4. No PASSO 5, foi inserida a questão 2. Nesse passo, a participante A acertou todas as respostas à questão 2 nos cenários de “atenção” e apresentou uma resposta incorreta nos cenários de “demanda”. No PASSO 6, essa situação se inverteu e a participante acertou todas as respostas à questão 2 nos cenários de “demanda” e apresentou um erro nos cenários de “atenção”. No PASSO 6 a questão 1 foi inserida. Nos cenários de “atenção”, a participante A acertou todas as respostas a essa questão; e errou apenas uma das questões nos cenários de “demanda”.

PA



PB



PC

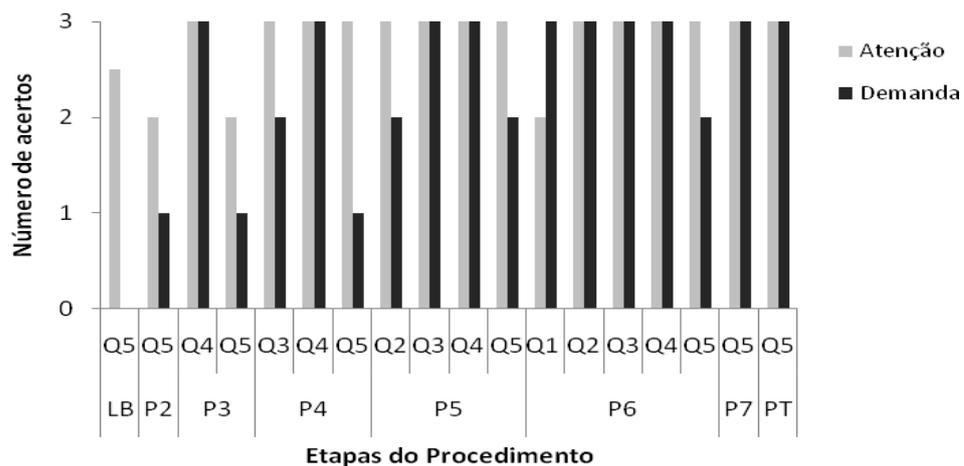


Figura 5. Número de acertos de cada participante em cada uma das questões do procedimento, desde a linha de base até o pós-teste.

Obs.: O PASSO 1 não consta na figura porque todas as questões eram apresentadas com as respectivas respostas, não cabendo às participantes responder qualquer questão.

Participante B

No PASSO 3, em que foi inserida a questão 4, a participante B acertou todas as respostas a essa questão, tanto nos cenários de “atenção” como nos cenários de “demanda” e, com exceção de um erro nos cenários de “demanda” no PASSO 4, acertou todas as respostas a essa questão nos demais passos. No PASSO 4 foi inserida a questão 3. A participante B acertou todas as respostas a essa questão nos cenários de “atenção” nos PASSOS 4, 5 e 6. Quanto às respostas à questão 3 nos cenários de “demanda”, houve um erro no PASSO 4 e um erro no PASSO 5; no PASSO 6, todas as respostas foram corretas. No PASSO 5 foi inserida a questão 2. Nesse passo, a participante B acertou duas das respostas a essa questão tanto nos cenários de “atenção” quanto nos de “demanda”. No passo seguinte (PASSO 6), acertou todas as respostas à questão 2 nos cenários de “atenção”, mas manteve apenas dois acertos nos cenários de “demanda”. Finalmente, no PASSO 6, foi inserida a questão 1 e a participante B acertou todas as questões dos dois cenários.

Participante C

Quando, no PASSO 3, foi inserida a questão 4, a participante C acertou todas as respostas a essa questão, tanto nos cenários de “atenção” como nos cenários de “demanda”, e o fez em todos os outros passos também (PASSOS 4, 5 e 6). No PASSO 4 a questão inserida foi a 3. A participante C acertou todas as respostas a essa questão nos cenários de “atenção” e acertou 2 nos cenários de “demanda”. Nos PASSOS 5 e 6, no entanto, todas as respostas à questão 3 foram corretas, tanto nos cenários de “atenção” como nos de “demanda”. Quando, no PASSO 5, foi inserida a questão 2, a participante C apresentou acertos em todas as respostas a essa questão relativas aos cenários de “atenção”, mas apresentou um erro nas respostas relativas aos cenários de “demanda”. No PASSO 6, entretanto, todas as respostas à questão 2 foram corretas, nos cenários de ambas as condições. No PASSO 6 foi introduzida a questão 1, cujas respostas foram todas corretas no que se refere aos cenários de “demanda”, havendo um erro nas respostas referentes aos cenários de “atenção”.

Tabela 4. Total de acertos para cada participante nas questões 1 a 4 nos passos em que foram inseridas. (A = “atenção” / D = “demanda”)

Questões Participantes	4	3	2	1	Total por Condição	Total Geral
A	11 (12)	7 (9)	5 (6)	3 (3)	26 (30)	
PA D	12 (12)	9 (9)	5 (6)	2 (3)	28 (30)	54 (60)
A	12 (12)	9 (9)	5 (6)	3 (3)	29 (30)	
PB D	11 (12)	7 (9)	4 (6)	3 (3)	25 (30)	54 (60)
A	12 (12)	9 (9)	6 (6)	2 (3)	29 (30)	
PC D	12 (12)	8 (9)	5 (6)	3 (3)	28 (30)	57 (60)
Total por Condição A	35 (36)	25 (27)	16 (18)	8 (9)	84 (90)	
D	35 (36)	24 (27)	14 (18)	8 (9)	81 (90)	165 (180)
Total Geral	70 (72)	49 (54)	30 (36)	16 (18)	165 (180)	165 (180)

Obs: Os números entre parênteses referem-se ao número máximo de acertos possíveis naquele item.

Uma análise do conjunto desses resultados não evidencia uma diferença sistemática no número de acertos das participantes nos cenários de uma das duas condições (“atenção” e “demanda”). A participante A, por exemplo, teve um maior número total de acertos nos cenários de “demanda” (28, num total de 30 possíveis) do que nos de “atenção” (26, num total de 30 possíveis); já as participantes B e C tiveram um total de acertos maior nos cenários de “atenção” (29, para ambas as participantes) do que nos cenários de “demanda” (25 e 28 respectivamente).

A questão 4 (“O que aconteceu com a frequência do comportamento do aluno?”) foi aquela em que as participantes proporcionalmente tiveram mais acertos: 70, em 72 possíveis (97% de acertos). E a questão 2 (“O que estava acontecendo antes do comportamento ocorrer?”) foi aquela em que as participantes tiveram menos acertos: 30, em 36 possíveis (83% de acertos). Na questão 3, houve um total de 49 acertos em 54 possíveis (91% de acertos); e na questão 1, 16 acertos em 18 possíveis (89% de acertos).

Assim, verifica-se que a questão que parece ter gerado maior dificuldade entre as participantes foi aquela relativa a condição antecedente, seguida pela questão em que se solicitava a identificação do comportamento e, depois, pela questão sobre a

consequência. A questão que houve maior número de acertos foi aquela referente a frequência do comportamento.

Após a realização do pós-teste foi apresentado para as três participantes um teste de generalização. As questões desse teste tinham como objetivo verificar se as participantes, depois do treino realizado com cenários, conseguiriam analisar a provável função do comportamento inadequado dos alunos por elas destacados na entrevista, em situação de sala de aula; e também se, tendo identificado a provável função do comportamento, seriam capazes de propor uma maneira para solucionar esse problema.

As três participantes responderam corretamente a questão sobre a provável função do comportamento de seus alunos que consideravam inadequados em sala de aula, que, em dois casos (participantes A e C), eram, provavelmente, mantidos pela atenção da professora (reforçamento positivo) e em um dos casos (Participante B) pela remoção de tarefas acadêmicas (reforçamento negativo). As observações e as filmagens realizadas em sala de aula mostravam que, de fato, essa era a provável função dos comportamentos. Sendo assim, há alguma evidência de que o treino fornecido às participantes no presente estudo foi suficiente para ensiná-las a analisar qual a provável função do comportamento do aluno em sala de aula.

Deve-se mencionar que, no caso da participante B, é possível que o comportamento seja mantido também por uma contingência de reforçamento positivo por atenção da professora, uma vez que essa participante repetia várias vezes a instrução para o aluno fazer a tarefa. No entanto, como a contingência de reforçamento negativo acontecia com alta frequência, considerou-se correta a resposta das participante.

Identificar corretamente a provável função do comportamento do aluno considerado inadequado, embora uma condição necessária, não se mostrou suficiente para que as três participantes fossem capazes de propor uma intervenção adequada para alterar o comportamento dos alunos. Apenas uma delas, a participante C, o fez.

Quando foi perguntado às participantes sobre uma possível intervenção, elas deram respostas como: “Acho que dou muita atenção a ela, mas também se eu ignorar ela

apronta mais, então continuo chamando atenção quando ela faz alguma coisa errada para ver se assim ela pára” (Participante A – comportamento do aluno provavelmente mantido pela atenção da professora); “Quando a criança não quer fazer a lição, não devemos forçá-la, pois provavelmente ela não irá aprender, mas também não se pode permitir que ela deixe de fazer a tarefa, o que deve ser feito é conversar, mostrar a ela que os coleguinhas estão fazendo e aprendendo para assim ela querer fazer a questão” (Participante B – comportamento do aluno provavelmente mantido pela remoção de tarefas); “Sempre que dou atenção a alguma birra do meu aluno, ele volta a fazer aquilo com maior frequência, então para que o comportamento errado dele não volte a se repetir eu não devo dar atenção quando ele estiver se comportando dessa maneira” (Participante C – comportamento do aluno provavelmente mantido pela atenção da professora).

Esse resultado não é inesperado. De fato, o planejamento de uma intervenção é um componente da análise de contingências que, como qualquer outro, precisa ser ensinado e não emerge como consequência do ensino do levantamento da provável função do comportamento.

Myers e Holland (2000), em seu estudo, consideraram importante a identificação da função do comportamento para seleção de estratégias de intervenção adequadas, e, sendo assim, buscaram investigar se professores, ao escolherem uma intervenção para ser usada em sala de aula, ficam sob controle da função do comportamento dos alunos. No presente estudo, embora as participantes tenham aprendido a identificar a provável função do comportamento do aluno, duas delas não foram capazes de propor intervenções adequadas para alterar o comportamento. Esse resultado sugere, como já foi apontado, que, embora uma condição necessária, a correta identificação da provável função do comportamento inadequado não garante a proposta de uma intervenção adequada.

Vale comentar, ainda, que Wallace, Doney, Mintz-Resudek, & Tarbox (2004) realizaram um estudo cujo objetivo foi replicar e ampliar os estudos de Iwata et al. (2000) e de Moore et al. (2002), examinando se o treinamento na forma de *workshop* era efetivo. No estudo de Wallace et al. (2004), após a linha de base, foi realizado um

workshop com a duração de três horas, em que os participantes receberam uma descrição e o objetivo de cada condição de análise funcional (“atenção”, “demanda” e “brincadeira livre). No presente estudo, também se utilizou um *workshop*, mas, neste caso, para ensinar às participantes alguns conceitos da Análise do Comportamento – e um *workshop* com características distintas daquele apresentado no estudo de Wallace et al. (2004).

Esses autores concluíram que esta foi a forma efetiva de treinar os participantes a realizarem parte de uma análise funcional (análise de contingências). No presente estudo, no entanto, não está claro que o *workshop* sobre conceitos de Análise do Comportamento tenha contribuído para os resultados obtidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, o objetivo foi ensinar professoras a identificar a provável função para o comportamento inadequado do aluno, como parte de uma análise de contingências. Diante dos resultados obtidos, pode-se considerar que o treino foi eficaz para o aprendizado das participantes. Na linha de base, as professoras apresentaram apenas 2,5 acertos nos 6 cenários das duas condições (“atenção” e “demanda”), enquanto no pós-teste, após o treino ao qual elas foram submetidas, as participantes obtiveram 100% de acertos, acertando todos os seis cenários das duas condições. Diante desses resultados, pode-se dizer que os objetivos propostos no presente estudo foram atingidos.

Assim como no estudo de Myers e Holland (2000), no presente trabalho os resultados apresentados pelas participantes na linha de base indicam mais respostas corretas ao apontarem a provável função do comportamento quando os cenários apresentados eram os da condição de “atenção” (reforçamento positivo por atenção da professora). No pós-teste a diferença deixou de ocorrer, uma vez que as três participantes acertaram todas as respostas, tanto aquelas relativas aos cenários da condição de “atenção” quanto aquelas relativas aos cenários da condição de “demanda” (reforçamento negativo por fuga de tarefas). Apesar de no pós-teste acertarem todos os cenários apresentados das duas condições, o índice de acerto das participantes na questão sobre a provável função do comportamento do aluno para os cenários de “demanda” durante todo o procedimento foi inferior ao dos cenários de “atenção”.

Como parte do treino para ensinar as participantes a identificar a provável função do comportamento considerado inadequado do aluno, foi utilizado um procedimento de remoção de informações que envolveu questões para identificação do comportamento do aluno, da condição antecedente, da consequência e da frequência do comportamento. O número de acerto das participantes nas respostas a essas questões ao longo de todo o treino revela que a questão que apresentou maior dificuldade para as participantes foi aquela relativa à condição antecedente, seguida pela questão relativa à identificação do comportamento, à questão sobre a consequência e aquela sobre a frequência do

comportamento – nessa ordem. Esses dados podem ser úteis para o planejamento de futuros treinamentos.

Após o pós-teste, foi aplicado às participantes um teste de generalização, em que se solicitou a cada participante que identificasse a função do comportamento inadequado do aluno que havia destacado no início do estudo; e que propusesse uma intervenção para solucionar o problema. As participantes foram capazes de identificar corretamente a função do comportamento de seus alunos em sala de aula, porém apenas uma delas propôs uma intervenção adequada – compatível com a função indicada.

Como indicaram os resultados do teste de generalização, apesar de ser necessário ensinar as participantes a apontar uma provável função do comportamento, isso não se mostrou suficiente para levá-las a propor uma intervenção adequada para mudar o comportamento do aluno. Por esse motivo, novos estudos deveriam ser desenvolvidos para testar a eficácia de um treino para ensinar as participantes a escolher uma intervenção adequada com base numa análise de contingências.

Como já foi mencionado neste trabalho, a condução de uma análise de contingências é composta por vários passos, que são: 1) identificar o comportamento problema; 2) levantar a provável função do comportamento (isto é, o que está mantendo o comportamento problema); 3) planejar procedimento para testar se a função apontada é confirmada; 4) aplicar o procedimento; 5) analisar os dados; 6) interpretar os dados; e 7) desenvolver intervenção coerente com os dados da análise de contingências. No presente estudo não foram treinadas todas as etapas de uma análise de contingências, assim como nos estudos de Iwata et al. (2000), Moore et al. (2002) e Wallace et al. (2004), que treinaram apenas a aplicação do procedimento. Novos estudos deveriam ser realizados para testar procedimentos para o ensino das demais etapas componentes da análise de contingências.

Pelos resultados encontrados no presente estudo, é possível que duas das etapas dos procedimentos utilizados – o *wokshop* e a avaliação – sejam dispensáveis para a eficácia do treino. No entanto, essa suposição não foi verificada neste trabalho. Sendo assim,

novos estudos que eliminem as duas etapas durante o treinamento são necessários para constatar se de fato isso ocorre.

Quanto ao tempo necessário para o treino dessa etapa da análise de contingências – a indicação da provável função do comportamento considerado inadequado do aluno – verificou-se que, se considerado apenas o tempo do treinamento propriamente dito (descontados os tempos da linha de base, do *workshop*, do pós-teste e do teste de generalização), foram necessárias de 2 horas a 2 horas e 30 minutos. Este tempo pode ser considerado razoavelmente breve, o que corrobora os resultados do estudo de Iwata et al. (2000), segundo os quais é possível ensinar parte de uma análise de contingências – no caso, a aplicação de um procedimento presente – em um curto período de tempo.

REFERÊNCIAS

- Andery, M. A. P. A.; Micheletto, N. & Sério, T. M. A. P. (2001). Análise funcional na análise do comportamento. In H. J. Guilhardi; M. B. B. P. Madi; P. P. Queiroz & M. C. Scoz, *Sobre Comportamento e Cognição: expondo a variabilidade*. Santo André: ESETec Editores Associados.
- Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: a review of some hypotheses. *Psychological Bulletin*, 84 (4), 800-816.
- Carr, E. G., Langdon, N. A. & Yarbrough, S. C. (1999). Hypothesis-based intervention for severe problem behavior. In A. C. Repp & R. H. Horner (eds.), *Functional Analysis of Problem Behavior: from Effective Assessment to Effective Support*. Belmont: Wadsworth. Chapter 2, 9-31.
- Iwata, B. A.; Dorsey, M. F.; Slifer, K. J.; Bauman, K. E.; Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27 (2), 197-209. Reimpressão do *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 3-20, 1982.
- Iwata, B. A.; Wallace, M. D.; Kahng, S. W.; Lindberg, J. S.; Roscoe, E. M.; Conners J.; Hanley, G. P.; Thompson, R. H. & Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33 (2), 181-194.
- Matos, M. A. (1999). Análise funcional do comportamento. *Estudos de Psicologia PUC-Campinas*, 16 (3), 8-18.
- Meyer, S. (2003). Análise funcional do comportamento. In Costa, C. E., Luzia, J. C., Sant'anna, H. H. N., (orgs.). *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição*. Santo André: ESETec Editores Associados.

- Moore, J. W.; Edwards, R. P.; Sterling-Turner, H. E.; Riley, J.; DuBard, M. & McGeorge, A. (2002). Teacher acquisition of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35 (1), 73-77.
- Moreira, M. B. & Medeiros, C.A. (2007). Análise Funcional: aplicação dos conceitos. *Princípios básicos de análise do comportamento*. Porto Alegre: Artmed. Capítulo 9, 145-164.
- Myers, C. L. & Holland, K. L. (2000). Classroom behavioral interventions: do teachers consider the function of the behavior? *Psychology in the Schools*, 37 (3), 271-280.
- Repp, A. (1994). Comments on functional analyses procedures for school-based behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27 (2), 409-411.
- Repp, A. C. & Horner, R. H. (1999). Introduction to functional analysis. In A. C. Repp & R. H. Horner (eds.), *Functional Analysis of Problem Behavior: from Effective Assessment to Effective Support*. Belmont: Wadsworth. Chapter 1, 1-6.
- Sidman, M. (1989/2003). Coerção e suas implicações. Trad. por M. A. Andery e T. M. Sérgio. Campinas: Editora Livro Pleno.
- Skinner, B. F. (1953/2003). Ciência e comportamento humano [Science and human behavior]. Trad. por J. C. Todorov e R. Azzi. 11ª. ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Sturmey, P. (1996). Functional analysis: an introduction. In P. Sturmey. *Functional Analysis in Clinical Psychology*. Chapter 1, 3-20. England: John Willey & Sons.
- Vandenbergh, L. (2002). As práticas e as implicações da análise funcional. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva* Vol. IV nº 1, 35-43.
- Wallace, M. D.; Doney, J. K.; Mintz-Resudek, C. M. & Tarbox, R. S. F. (2004). Training educators to implement functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37 (1), 89-92.

ANEXOS

ANEXO 1

Termo de consentimento livre e esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sr.(ª) Professor(a),

Eu, Daniele Maria Oliveira de Cerqueira, mestranda do curso de pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), estou realizando um trabalho de dissertação que pretende ensinar professores do ensino regular a analisar um comportamento considerado inadequado apresentado por um de seus alunos em sala de aula.

Para este fim, será realizado um treinamento com o professor que aceitar participar, que terá duração total estimada em cerca de 8 horas, divididas em sessões de aproximadamente 30 minutos. É importante informar que serão realizadas algumas filmagens em sala de aula da interação do professor com seu aluno, para uso em uma etapa posterior da pesquisa. No entanto, a identidade do participante será resguardada e as informações obtidas serão utilizadas somente para fins acadêmicos.

É permitido ao professor encerrar a participação a qualquer momento do estudo, caso julgue conveniente.

Coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos. Sua participação no trabalho será confirmada mediante a sua assinatura abaixo.

Atenciosamente,

Daniele Maria Oliveira de Cerqueira

Assinatura do Professor

Campinas, _____ de _____ de 2008.

Endereço de contato da pesquisadora: Rua João Ramalho, 301. Perdizes. São Paulo – SP. CEP: 05008-001.

E-mail: danicerq@gmail.com

ANEXO 2

Roteiro de entrevista inicial

Roteiro de Entrevista Inicial

Pesquisadora: _____

Data de aplicação: ____ / ____ / ____

Participante: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / ____

- 1) Você tem algum aluno que apresenta algum comportamento que você considera indesejável ou inadequado? Isto é, que seja prejudicial ao andamento da aula, à aprendizagem dos colegas, à sua própria aprendizagem, à relação com os colegas, ao ambiente da escola, por exemplo?
- 2) Qual(ais) é(são) esse(s) aluno(s)?
- 3) (Para cada aluno mencionado) Qual é o comportamento que você considera inadequado ou indesejável?
- 4) (Para cada aluno mencionado) Como é esse comportamento problema? Tente descrever o que seu aluno faz quando se comporta desse jeito.
- 5) Para cada comportamento problema mencionado, em relação a cada aluno:
 - a) Em que situações esse comportamento geralmente ocorre (o que geralmente está acontecendo na classe quando esse comportamento ocorre)?
 - b) Qual a frequência desse comportamento (aproximadamente quantas vezes esse comportamento ocorre por dia, por semana ou por mês)?
 - c) O que geralmente acontece depois que esse comportamento ocorre?
- 6) Descreva um ou dois exemplos de como esse comportamento problema ocorreu (incluindo a situação, as pessoas presentes, o que elas estavam fazendo e o que aconteceu em seguida).
- 7) Quais as atividades pedagógicas que esse(s) aluno(s) não realiza(m) ou que realiza(m) com dificuldade (por exemplo, hesitando em realizá-las, demorando mais que os colegas para iniciá-las ou terminá-las)?
- 8) Descreva como seu (s) aluno (s) seria afetado se:
 - a) Você lhe pedisse para realizar uma tarefa difícil;

- b) Você interrompesse uma atividade desejada, como tomar sorvete, brincar com um colega ou assistir TV;
- c) Você inesperadamente mudasse a rotina da classe ou o programa de atividades típicos;
- d) Ele quisesse alguma coisa, mas não fosse capaz de obtê-la (por exemplo, uma guloseima disposta em uma prateleira que não alcançasse);
- e) Você não lhe desse atenção ou o deixasse sozinho por um tempo, por exemplo, de 15 minutos.

ANEXO 3
Apostila didática

Apostila de conceitos da Análise do Comportamento

O que é comportamento?

O comportamento, mais do que imaginamos, está presente em nosso cotidiano, fazendo parte de todos os momentos de nossa vida. Quando nos comportamos, mudamos objetos e influenciados as pessoas no meio em que vivemos. Por outro lado, também somos influenciados por essas mudanças nos objetos ou no comportamento de outras pessoas.

Mas, afinal, o que é comportamento? Comportamento nada mais é do que a relação entre um indivíduo (seja ele uma pessoa, uma criança ou mesmo um animal) e o seu ambiente, isto é, comportamento é toda atividade de um indivíduo com relação ao seu ambiente.

No caso do comportamento de uma criança, podemos dizer que comportamento é a relação entre as ações dessa criança e o que acontece no mundo a sua volta.

Quando falamos em comportamento, é importante considerar que não estamos interessados apenas no indivíduo ou apenas no seu ambiente, e sim na relação mútua de um com o outro.

Ambiente

Ao falar em ambiente, habitualmente estamos nos referindo ao lugar onde os animais e os homens vivem e se comportam. O significado da palavra ambiente, contudo, não se restringe ao significado de lugar, porque a noção de ambiente se refere a qualquer evento no mundo que possa afetar o indivíduo.

Desse modo, pode-se dizer que o comportamento é influenciado pelo ambiente, isto é, o comportamento é função do ambiente. Além disso, o comportamento também exerce influência sobre o ambiente, modificando-o.

Chamamos de eventos ambientais toda e qualquer mudança que ocorre no ambiente e afeta o indivíduo, produzindo assim, mudança no seu próprio comportamento e no indivíduo como um todo.

Em uma linguagem técnica, um evento ambiental é conhecido como um estímulo. Podemos chamar de estímulo qualquer evento do ambiente físico e/ou social ao qual o indivíduo reage.

Comportamento operante

Comportamento operante é o comportamento que opera (atua) sobre o ambiente, modificando-o de alguma forma. Esta modificação, por sua vez, retroage (retorna) sobre o próprio comportamento, alterando suas chances de ocorrer novamente no futuro, em situações que tenham alguma semelhança com a situação original. Assim, podemos chamar de comportamento operante aquele comportamento que produz modificações no ambiente e é afetado por elas.

Entender comportamento operante é fundamental para compreendermos como aprendemos as nossas habilidades e nossos conhecimentos, tais como falar, escrever, ler, raciocinar, etc.

Comportamentos como: (a) dirigir um carro, (b) falar, (c) bater na mesa com um lápis ou (d) bater no colega são alguns exemplos de comportamento operante.

Uma característica importante do comportamento operante é a de que ele é aprendido. Isto quer dizer que o comportamento operante é adquirido e mantido devido às mudanças que produz no mundo, que são chamadas de conseqüências.

Dessa forma:

- A grande maioria dos nossos comportamentos são operantes e, portanto, são aprendidos.
- Esses comportamentos surgem e se mantêm em função das conseqüências, isto é, daquilo que acontece imediatamente após sua ocorrência.

Então, para resumir:

“O comportamento operante é uma ação (...) do indivíduo, que produzirá uma conseqüência qualquer. Esse comportamento passará a ocorrer com maior probabilidade quando o indivíduo, confrontando-se com situações semelhantes àquelas já vividas, apresentar comportamento similar e obtiver as mesmas conseqüências relevantes que obteve no passado.” (Oliveira et al., p. 32).

Comportamento Aberto X Comportamento Encoberto

Os comportamentos abertos são os comportamentos observáveis publicamente, que podem ser diretamente vistos pelas pessoas que estão ao redor de quem pratica a ação. Sentar, andar, ler em voz alta, escrever, chorar e rir são alguns exemplos de comportamentos abertos.

Já os comportamentos encobertos, privados ou não observáveis publicamente, não podem ser vistos diretamente pelas pessoas que estão por perto de quem pratica a ação. As outras pessoas *terão acesso ao (ficarão sabendo sobre o)* comportamento encoberto somente se a pessoa que estiver executando a ação falar sobre o que está fazendo ou mostrar sinais visíveis do seu comportamento. Por exemplo, se uma pessoa está pensando, ela pode falar sobre isso com um amigo e, assim, o amigo pode se dar conta do pensamento dela. São comportamentos não observáveis publicamente: pensar, ler para si mesmo, imaginar acontecimentos.

Contingência de três termos: as relações entre antecedentes, resposta e conseqüências

Como já dissemos anteriormente, comportamento refere-se a uma relação!!! No caso do comportamento operante, a relação que estudamos é chamada de relação de contingência. De forma geral, contingência pode significar qualquer relação de dependência entre eventos.

De acordo com a linguagem da Análise do Comportamento, contingência é um termo utilizado para indicar a probabilidade de um evento ocorrer dada a ocorrência de um outro evento (isto é, logo após ter ocorrido um outro evento).

É importante notar que as contingências podem ser descritas por meio de relações condicionais, em que a ocorrência de um evento é uma condição necessária para que o evento que o segue também ocorra. Nessas relações condicionais, o indivíduo depara-se com circunstâncias do tipo “se...então...”, sendo que o “se” indica algum aspecto do comportamento e o “então” indica o que aconteceria logo depois de o indivíduo ter se comportado de determinada maneira.

Um exemplo de uma relação de contingência (se... então...) seria:

Se um aluno conversa com uma colega durante a aula, então a professora chama sua atenção.

Tipicamente, a relação comportamental envolve três fatores: uma situação ambiental antecedente (ou estímulo antecedente), uma ação do indivíduo (ou resposta) e uma situação ambiental conseqüente (ou simplesmente conseqüência).

Na linguagem da Análise do Comportamento, a interação entre esses três fatores é chamada de contingência de três termos e ela é importante porque nos mostra que o comportamento depende tanto dos antecedentes como das conseqüências.

Assim, devemos prestar atenção ao que vem antes (antecedente) e ao que vem depois (conseqüência) de um comportamento, pois tais eventos são importantes para determinar a probabilidade futura do comportamento.

Agora, vamos entender um pouco melhor cada um dos termos que compõem a trílice contingência.

Resposta

As respostas são as ações de um indivíduo. Devemos esclarecer que as respostas não necessariamente envolvem movimento, já que algumas vezes podemos concluir que um comportamento ocorreu, mesmo na ausência de movimento. Exemplos de comportamento que não envolvem movimento seriam ouvir música, assistir um filme, ficar em pé, e até pensar.

De forma geral, portanto, quando usamos o termo “resposta” estamos falando sobre as ações do indivíduo, sobre aquilo que ele faz, fala, etc.

Conseqüência

Como já foi dito ao se definir o comportamento operante, a maior parte do comportamento dos indivíduos produz conseqüências e as conseqüências nada mais são do que as mudanças no ambiente produzidas como resultado desse comportamento (e que também afetarão suas chances de acontecer novamente).

Uma conseqüência é simplesmente o que é causado pela resposta de uma pessoa ou o que acontece como resultado dessa resposta. Por isso, dizemos que as conseqüências são produzidas por suas ações.

É preciso considerar que o comportamento é afetado (controlado) por suas conseqüências. Dizer que o comportamento é afetado (controlado) pelas conseqüências que ele próprio produziu, é o mesmo que dizer que as conseqüências determinarão, em algum grau, se um comportamento semelhante a esse voltará a ocorrer ou não no futuro, ou se ocorrerá com maior ou menor freqüência.

Mas de que jeito isso é possível? Isso é possível quando uma pessoa, confrontando-se com situações semelhantes àquelas já vividas, apresentar um comportamento similar e produzir as mesmas conseqüências relevantes que obteve no passado. Desse modo, dizemos que as conseqüências passam a controlar a ação dessa

pessoa, porque, quando ela consegue novamente a consequência desejada, seu comportamento se fortalece e tende a ocorrer em situações futuras. Caso contrário, quando não há qualquer consequência, seu comportamento tende a se enfraquecer até que desapareça com o tempo.

Note que um comportamento que já ocorreu ficou no passado e não pode mais ser alterado. No entanto, as consequências que seguiram esse comportamento agem sobre outros comportamentos, semelhantes ao primeiro, que poderão voltar a acontecer outras vezes. Por este motivo dizemos que as consequências que seguem um certo comportamento alteram a probabilidade de outros comportamentos como aquele ocorrerem no futuro.

Nos exemplos dados anteriormente de comportamento operante, o comportamento do indivíduo sempre foi imediatamente seguido por alguma consequência. Entre as várias consequências possíveis para cada um daqueles comportamentos, podemos exemplificar as seguintes:

Comportamento	Consequência
(a) dirigir um carro	(a) aproximar-se de um lugar
(b) falar	(b) obter a atenção ou uma resposta de outra pessoa
(c) bater na mesa com um lápis	(c) fazer barulho e chamar a atenção da professora
(d) bater no colega	(d) fazer com que o colega pare imediatamente de ofendê-la

Observe que nos exemplos descritos na tabela, uma pessoa, ao se comportar de determinada maneira, produz uma consequência qualquer. Nos casos (a), (b) e (c), a consequência foi conseguir o que deseja, enquanto que no caso (d), a consequência foi eliminar uma situação desagradável.

Antecedente

Um evento antecedente (ou estímulo antecedente) é simplesmente algo que vem antes de a resposta ocorrer. Pode ser a presença de algumas pessoas, o local, os acontecimentos, enfim, tudo aquilo que estava presente no ambiente no momento em que alguém se comportou.

O termo antecedente diz respeito à situação ambiental em que o comportamento ocorreu ou, ainda, o contexto em que o comportamento aconteceu e recebeu uma certa consequência. Assim, a situação antecedente fica marcada como a ocasião em que o indivíduo terá maiores chances de produzir uma consequência específica ao se comportar de um determinado jeito.

Contingência de reforço

O reforço é um tipo de consequência que aumenta a probabilidade de um comportamento semelhante ocorrer no futuro. Aqui, novamente, existe uma relação entre o indivíduo e o seu ambiente, na qual o indivíduo faz alguma coisa (emite uma resposta) e produz mudanças no seu meio. Assim, chamamos essa relação de contingência de reforço quando as mudanças no ambiente aumentarem as chances de o comportamento que as produziu voltar a ocorrer.

Para resumir, podemos chamar de reforço, qualquer consequência que aumente a probabilidade de outros comportamentos como o que a produziu ocorrerem novamente. Por este motivo, dizemos que a contingência de reforço mantém todos aqueles comportamentos apresentados por uma pessoa. Então, se observamos um comportamento que ocorre com frequência para alguma pessoa, certamente esse comportamento está sendo mantido por algum reforço.

O que é reforço positivo?

Reforço positivo é aquele que aumenta a probabilidade do comportamento reforçado voltar a ocorrer devido à apresentação de algum estímulo que seja reforçador, isto é, qualquer ganho ou acréscimo de algo que seja considerado bom para o indivíduo.

Falamos em POSITIVO, porque a modificação produzida no ambiente é sempre a adição ou o aparecimento de um estímulo.

Um exemplo de **reforço positivo** é levantar a mão e **obter a atenção da professora.**

O que é reforço negativo?

Reforço negativo é aquele que aumenta a probabilidade do comportamento reforçado voltar a ocorrer devido à retirada de um estímulo que seja considerado ruim ou desagradável pelo indivíduo. Falamos em NEGATIVO porque a mudança produzida no meio é a remoção ou o desaparecimento de um estímulo.

Assim, a diferença básica entre o reforço positivo e o reforço negativo é que no positivo um estímulo é acrescentado ao ambiente, enquanto no negativo um estímulo é removido ou eliminado do ambiente, mesmo que temporariamente. Nos dois casos, porém, estamos falando de reforço porque há aumento da frequência de comportamentos semelhantes no futuro.

Exemplos de **reforço negativo** são: a) sair da classe e **livrar-se da tarefa**; e b) bater no colega que o está ofendendo e **eliminar as ofensas** (o colega pára de ofendê-lo).

Reforçamento intermitente

O comportamento não precisa ser reforçado todas as vezes em que acontece para continuar ocorrendo outras vezes (ou para que se mantenha). Quando um comportamento é reforçado algumas vezes e outras não, dizemos que o comportamento está sendo reforçado intermitentemente.

O reforçamento intermitente acontece quando uma resposta produz uma consequência reforçadora em algumas ocasiões, mas não em outras. Em nosso cotidiano, esse tipo de consequência é a que mais ocorre, afinal de contas, nem sempre que jogamos somos vencedores, nem sempre que estudamos tiramos boas notas, nem sempre que pedimos somos atendidos... No entanto, continuamos a jogar, estudar ou pedir.

Por exemplo: você deve ter notado que só às vezes o comportamento de fazer sinal com a mão faz com que o ônibus pare!!! O fato de o ônibus parar algumas vezes, mas não outras, reforça de forma intermitente o comportamento do indivíduo, que, portanto, continua fazendo o sinal com a mão.

Uma característica do reforçamento intermitente é manter o comportamento fortalecido, durável e bastante resistente à eliminação (embora seja possível eliminá-lo). Isso acontece porque, uma vez que certo comportamento tenha sido reforçado no passado, o indivíduo insiste nesse comportamento, mesmo que não obtenha êxito algumas vezes.

Extinção

Já falamos que o que mantém um comportamento é o reforço. Contudo, caso esse comportamento nunca mais produza determinado reforço, ele tenderá a diminuir de frequência e até a desaparecer.

A diminuição ou eliminação de um comportamento por falta de reforçamento é o que chamamos de extinção. Desse modo, a extinção ocorre quando se retira definitivamente o reforço que mantinha certo comportamento.

Análise de contingências (ou análise funcional)

A análise de contingências (ou análise funcional) nada mais é do que a tentativa de descobrir os reforçadores que mantêm um certo comportamento. Por isso, requer a identificação das relações entre o comportamento dos indivíduos e as consequências produzidas no ambiente. Na Análise do Comportamento, dizemos que a análise de contingências é um tipo de avaliação do comportamento, que acontece em algumas etapas:

- 1) o comportamento que será avaliado é observado com cuidado e registrado quando ocorre, para se saber se ele é frequente;
- 2) são observados os prováveis aspectos que funcionariam como eventos antecedentes e consequentes quando o comportamento ocorre;
- 3) esses aspectos são testados, por meio de situações especialmente planejadas;
- 4) as mudanças na frequência do comportamento ocorridas durante o teste são verificadas (análise);
- 5) Por fim, chega-se a uma conclusão sobre o que mantém esse comportamento (interpretação).

Nessa avaliação, é importante considerar todas as relações de contingências que envolvem um comportamento. Para isso, ao realizar a análise, buscamos definir o que de fato funciona como antecedente, a resposta e a consequência do comportamento que estamos interessados em avaliar, o qual chamamos de comportamento alvo.

ANEXO 4

Apresentação em PowerPoint

Aula para as professoras da escola Mundo Mágico

Carolina Porto de Almeida
Daniele Maria Oliveira de Cerqueira
(PUC-SP)

21/10/2008

Conceitos da Análise do Comportamento



COMPORTAMENTO

- Comportamento é a **relação** entre um **indivíduo** (seja ele uma pessoa, uma criança ou mesmo um animal) e o seu **ambiente**;
- Comportamento é toda atividade de um indivíduo com relação ao seu ambiente.



COMPORTAMENTO

- Ao falar em comportamento, não estamos interessados apenas no indivíduo ou apenas no seu ambiente, e sim na **relação** mútua de um com o outro.



AMBIENTE

- Ambiente não significa apenas um lugar, e sim **qualquer evento no mundo que possa afetar o indivíduo**.
- Chamamos de evento ambiental ou de estímulo qualquer mudança no ambiente físico ou social à qual o indivíduo reage.

COMPORTAMENTO OPERANTE

- Comportamento operante é o comportamento que **opera (atua)** sobre o ambiente, modificando-o de alguma forma. Esta modificação, por sua vez, **retroage (retorna)** sobre o próprio indivíduo, alterando as chances de um comportamento semelhante ocorrer no futuro, em situações que tenham alguma semelhança com a situação original.

COMPORTAMENTO OPERANTE



COMPORTAMENTO OPERANTE

- Portanto, comportamento operante é aquele que produz modificações no ambiente e é afetado por essas modificações. **Exemplos: dirigir, falar, bater no colega, etc.**



COMPORTAMENTO OPERANTE

- É um comportamento **aprendido**: adquirido e mantido devido às mudanças que produz no mundo, que são chamadas de **conseqüências**.

COMPORTAMENTO ABERTO

- Os comportamentos abertos são os comportamentos observáveis publicamente, que podem ser diretamente vistos pelas pessoas que estão ao redor de quem pratica a ação.

- **Por exemplo: sentar, ler em voz alta, escrever, chorar.**



Comportamento Encoberto

- Os comportamentos encobertos, privados ou não observáveis publicamente, não podem ser vistos diretamente pelas pessoas que estão por perto de quem pratica a ação.

- **Por exemplo: pensar, ler para si mesmo, imaginar acontecimentos.**



CONTINGÊNCIA

- Contingência é qualquer **relação de dependência** entre eventos.

- Contingência é um termo utilizado na Análise do Comportamento para indicar a **probabilidade (as chances)** de um evento ocorrer dada a ocorrência de um outro evento (a ocorrência de um evento é uma condição necessária para que o evento que o segue também ocorra).

CONTINGÊNCIA DE TRÊS TERMOS

- Contingência de três termos é a interação entre estímulo (ou situação) antecedente, resposta (ou ação), e conseqüência.

ESTÍMULO - RESPOSTA - CONSEQÜÊNCIA



- As respostas são as ações de um indivíduo, é aquilo que ele faz, fala, etc.

- Não necessariamente as respostas envolvem movimento (ouvir música, assistir um filme, ficar em pé, e até pensar).



CONSEQÜÊNCIA

- As conseqüências são as mudanças no ambiente produzidas como resultado das respostas do indivíduo, que também afetarão suas chances acontecer novamente.

- Uma conseqüência é simplesmente o que é causado pela resposta de uma pessoa ou o que acontece como resultado dessa resposta.



ANTECEDENTE

- Antecedente é a **situação ambiental** em que o comportamento ocorreu ou o **contexto** em que o comportamento aconteceu e recebeu uma certa conseqüência.

- Pode também ser entendido como a **ocasião** em que o indivíduo terá maiores chances de produzir uma conseqüência específica ao se comportar de um determinado jeito.

Antecedente	Resposta	Consequência
Professora faz um trabalho sentada em sua mesa.	Aluno grita "Tia, vem aqui!".	Professora anda até o aluno e dá atenção, dizendo: "Não grite!".
Professora entrega uma tarefa para o aluno	Aluno se queixa de dor : "Tia, minha barriga tá doendo!".	Professora retira a tarefa e diz: "Descanse um pouco, vou pegar um remédio para você!".

REFORÇO

- Reforço é **um tipo de consequência que aumenta a probabilidade de um comportamento** semelhante ocorrer no futuro.
- Então, qualquer consequência que aumente a probabilidade de outros comportamentos como o que a produziu ocorrerem novamente é um reforço.

REFORÇO POSITIVO

- Reforço positivo é aquele que aumenta a probabilidade do comportamento reforçado voltar a ocorrer devido à **apresentação (ganho ou acréscimo) de algum estímulo que seja reforçador.**
- **POSITIVO**, porque a modificação produzida no ambiente é sempre a **adição** ou o aparecimento de um estímulo.
- **Exemplo: levantar a mão e obter a atenção da professora.**

REFORÇO POSITIVO



REFORÇO NEGATIVO

- Reforço negativo é aquele que aumenta a probabilidade do comportamento reforçado voltar a ocorrer devido à **retirada de um estímulo ruim ou desagradável** para o indivíduo.
- **NEGATIVO**, porque a mudança produzida no meio é a **remoção** ou o desaparecimento de um estímulo.
- **Exemplos: sair da classe e livrar-se da tarefa; bater no colega que o está ofendendo e eliminar as ofensas.**

REFORÇO NEGATIVO

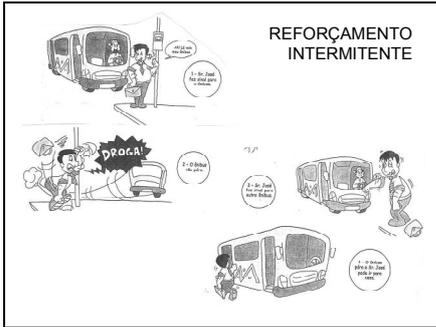


POSITIVO x NEGATIVO

- A diferença básica entre o reforço positivo e o reforço negativo é que no **positivo** um estímulo é **acrescentado** ao ambiente, enquanto no **negativo** um estímulo é **removido ou eliminado** do ambiente, mesmo que temporariamente.
- Nos dois casos, porém, estamos falando de **reforço** porque **há aumento da frequência** de comportamentos semelhantes no futuro.

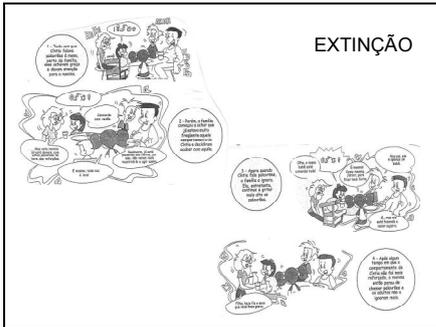
REFORÇAMENTO INTERMITENTE

- O comportamento **não** precisa ser reforçado todas as vezes em que acontece para que se mantenha (continue ocorrendo).
- Quando um comportamento é **reforçado algumas vezes e outras não**, dizemos que o comportamento está sendo **reforçado intermitentemente.**



EXTINÇÃO

- Extinção é a diminuição ou eliminação de um comportamento por **falta de reforçamento**.
- Assim, a extinção ocorre quando se retira definitivamente o reforço que mantinha certo comportamento.



ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS (ANÁLISE FUNCIONAL)

- A análise de contingências é a tentativa de descobrir os reforçadores que mantêm um certo comportamento.
- Por isso, requer a **identificação das relações** entre o comportamento dos indivíduos e as conseqüências produzidas no ambiente.

ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS

- É um tipo de avaliação do comportamento que acontece em algumas etapas:
 - o comportamento que será avaliado é observado com cuidado e registrado quando ocorre, para se saber se ele é freqüente;
 - são observados os prováveis aspectos que funcionariam como eventos antecedentes e conseqüentes quando o comportamento ocorre;

ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS

- esses aspectos são testados, por meio de situações especialmente planejadas;
- as mudanças na freqüência do comportamento ocorridas durante o teste são verificadas (análise);
- Por fim, chega-se a uma conclusão sobre o que mantém esse comportamento (interpretação).



ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS

- Nessa avaliação, é importante considerar todas as relações de contingências que envolvem um comportamento. Para isso, ao realizar a análise, buscamos definir o que de fato funciona como antecedente, a resposta e a conseqüência do comportamento que estamos interessados em avaliar, o qual chamamos de comportamento alvo.

Descrições dos procedimentos das condições de análise funcional (análise de contingências)

ATENÇÃO

(Reforçamento positivo por atenção social do professor)

PROPÓSITO

- Essa condição é planejada para determinar se o comportamento alvo é mantido por atenção contingente liberada pelo professor.
- A condição envolve permanecer em uma sala com o aluno e ignorar todos os comportamentos que ele emitir, exceto o comportamento alvo, o qual é seguido por atenção.



COMPORTAMENTO ALVO

- Cada sessão apresentará um comportamento específico que será o alvo da análise funcional.
- O comportamento alvo será sempre algum comportamento emitido pelos alunos em alta frequência na sala de aula e que seja considerado inadequado pelos professores.

COMO CONDUZIR A SESSÃO

1. O professor inicia a sessão direcionando o aluno para os brinquedos presentes na sala. Diz ao aluno para brincar enquanto ele faz algum trabalho (instrução inicial).
2. Depois de dar a instrução inicial, sai de perto do aluno, senta-se em uma cadeira e lê ou faz alguma atividade escrita. Ignora completamente todos os comportamentos exibidos pelo aluno, exceto o comportamento alvo.
3. Caso o comportamento alvo não ocorra durante a sessão, o professor ignora o aluno a sessão inteira.

COMO CONDUZIR A SESSÃO

4. Caso ocorra qualquer outro comportamento (apropriado ou inapropriado) que não o comportamento alvo, ignora-o também.
5. O professor dá atenção para o aluno somente quando ele se engaja no comportamento alvo, fazendo o seguinte: anda até o aluno e expressa verbalmente preocupação e desaprovação.
6. Depois de o comportamento alvo ter ocorrido e de o professor ter agido como indicado no passo 5, o professor volta a ignorar os comportamentos do aluno até a emissão do próximo comportamento alvo ou até que a sessão termine.

DEMANDA

(Reforçamento negativo por fuga ou remoção de tarefas escolares)

PROPÓSITO

- Esta condição é planejada para determinar se o comportamento alvo é mantido pela fuga de demandas de tarefas.
- A condição envolve apresentar uma série de tentativas instrucionais ao aluno.
- Obediência produz elogio, não obediência produz uma série de dicas, e ocorrência do comportamento alvo encerra imediatamente a tentativa.

COMPORTAMENTO ALVO

- Cada sessão apresentará um comportamento específico que será o alvo da análise funcional.
- O comportamento alvo será sempre algum comportamento emitido pelos alunos em alta frequência na sala de aula e que seja considerado inadequado pelos professores.

COMO CONDUZIR A SESSÃO

1. A sessão se inicia com o professor e o aluno sentados diante de uma mesa. Usando os materiais que estiverem disponíveis, o professor realiza uma série de tentativas para ensinar o aluno a fazer uma tarefa acadêmica.
2. O professor inicia uma tentativa a cada intervalo de 30 segundos. A seqüência usada em cada tentativa é a seguinte:
 - (a) primeiro dá uma instrução clara para o aluno;
 - (b) instrução e apresentação de um modelo simultaneamente (professor demonstra como executar a tarefa);
 - (c) instrução e simultaneamente ajuda física.

COMO CONDUZIR A SESSÃO

3. Caso o aluno emita o comportamento alvo, o professor encerra imediatamente a tentativa: remove os materiais da mesa, vira-se de costas para o aluno (ou afasta-se do aluno) e ignora todos os comportamentos dele até o início de uma nova tentativa.
4. Caso o aluno emita outros comportamentos inapropriados que não o comportamento alvo, o professor ignora e continua a seqüência.
5. O professor inicia uma seqüência a cada 30 segundos, apresentando uma instrução para o aluno realizar uma nova tarefa, e continua agindo assim até a sessão terminar.

BRINCADEIRA LIVRE

(Reforçamento diferencial de outros comportamentos)

PROPÓSITO

- Esta é planejada para ser uma condição geral de controle.
- Nenhuma demanda (ou tarefa acadêmica) é apresentada para o aluno, há acesso contínuo a materiais de lazer, e atenção é liberada freqüentemente, independentemente do comportamento do aluno.

COMPORTAMENTO ALVO

- Cada sessão apresentará um comportamento específico que será o alvo da análise funcional.
- O comportamento alvo será sempre algum comportamento emitido pelos alunos em alta freqüência na sala de aula e que seja considerado inadequado pelos professores.

COMO CONDUZIR A SESSÃO

1. O professor inicia a sessão direcionando o aluno para os brinquedos e diz para o aluno brincar.
2. Dá atenção para o aluno ao menos uma vez a cada 30 segundos.
3. Aluno inicia interação social apropriada: o professor retribui.
4. Aluno emite qualquer comportamento inapropriado: professor ignora.
5. Aluno emite comportamento inapropriado justamente quando o professor daria atenção: professor espera até que o comportamento tenha parado por cinco segundos e, só então, dá atenção.

Fim!!!

carol_dpa@yahoo.com

danicerq2@yahoo.com.br

ANEXO 5

Avaliação sobre os conceitos básicos da análise do comportamento

Questões e respostas sobre a apostila de conceitos da

Análise do Comportamento

Observação: As partes que estão entre colchetes não são exigidas para se considerar a resposta correta.

1) O que é comportamento?

Comportamento é a relação entre um indivíduo [(seja ele uma pessoa, uma criança ou mesmo um animal)] e o seu ambiente. Ou: Comportamento é toda atividade de um indivíduo com relação ao seu ambiente.

2) O que é um evento ambiental ou estímulo?

Um evento ambiental é qualquer mudança que ocorre no ambiente e afeta o indivíduo, [produzindo assim, mudança no seu próprio comportamento e no indivíduo como um todo]. [Em uma linguagem técnica, um evento ambiental é conhecido como um estímulo.] Ou: Podemos chamar de estímulo qualquer evento do ambiente físico e/ou social ao qual o indivíduo reage.

3) O que é comportamento operante?

Comportamento operante é aquele comportamento que produz modificações no ambiente e é afetado por elas.

4) De acordo com a linguagem da Análise do Comportamento, o que chamamos de contingência de três termos?

Chamamos de contingência de três termos a interação entre estímulo [ou situação antecedente], resposta [ou ação] e consequência.

5) O que chamamos de “resposta”?

Chamamos de “resposta” as ações do indivíduo, aquilo que ele faz, fala, etc.

6) De uma forma simplificada, explique o que são consequências.

As consequências são as mudanças no ambiente produzidas como resultado das respostas do indivíduo, que também afetarão suas chances de acontecer novamente.

Ou: Uma consequência é simplesmente o que é causado pela resposta de uma pessoa ou o que acontece como resultado dessa resposta. [Por isso, se diz que as consequências são produzidas por suas ações].

7) A que o termo “antecedente” diz respeito?

O termo antecedente diz respeito à situação ambiental em que o comportamento ocorreu ou ao contexto em que o comportamento aconteceu e recebeu uma certa consequência. [também pode se referir à ocasião em que o indivíduo terá maiores chances de produzir uma consequência específica ao se comportar de um determinado jeito].

8) O que é o reforço?

Reforço é um tipo de consequência que aumenta a probabilidade de um comportamento semelhante ocorrer no futuro [ou qualquer consequência que aumente a probabilidade de outros comportamentos como o que a produziu ocorrerem novamente].

9) Qual a diferença básica entre o reforço positivo e o reforço negativo?

A diferença básica entre o reforço positivo e o reforço negativo é que no positivo um estímulo é acrescentado ao ambiente, enquanto no negativo um estímulo é removido ou eliminado do ambiente, mesmo que temporariamente. [Ambos são reforços porque nos dois casos há aumento da frequência de comportamentos semelhantes no futuro.].

10) O que é a análise de contingências?

A análise de contingências é a tentativa de descobrir os reforçadores que mantêm um certo comportamento. Por isso, requer a identificação das relações entre o comportamento dos indivíduos e as consequências produzidas no ambiente. [Na Análise do Comportamento, dizemos que a análise de contingências é um tipo de avaliação do comportamento em que é importante considerar todas as relações de contingências que o envolvem. Para isso, ao realizar a análise, buscamos definir o que de fato funciona como antecedente, resposta e consequência do comportamento alvo].

ANEXO 6

Cenários (“atenção” e “demanda”)

CENÁRIOS

Atenção

- 01) A professora forma uma roda com as crianças para que cada aluno conte como foi seu fim de semana. Enquanto uma criança vai dizendo o que fez no fim de semana, Mário bate em um dos coleguinhos ao lado dele. A professora chama sua atenção e pede que ele não faça mais isso. Passado algum tempo, quando outro coleguinha está falando, Mário repete sua ação e bate num outro coleguinha. A professora mais uma vez pára o que está fazendo e conversa com Mário, reclamando com ele. Percebe-se que durante algumas aulas Mário repete essa ação e isso vem aumentando cada vez mais.

- 02) João é um menino de três anos. Quando a professora forma a roda e conta histórias, ele levanta e sai da sala. A professora vai atrás buscá-lo e pede que ele retorne para a sala. Passado um tempo, ele levanta novamente e sai da sala. A professora mais uma vez vai até ele e pede que ele volte para a rodinha. Percebe-se que esse comportamento está aparecendo com frequência e que tem aumentado nas últimas aulas.

- 03) A professora está explicando uma lição. Vitor tem quatro anos. Enquanto a professora explica a lição, ele joga uma bola de papel num coleguinha. A professora chama atenção de Vitor e pede para que ele preste atenção. Passado um tempo, mais uma vez Vitor se vira e joga outra bola de papel num coleguinha, e a professora mais uma vez chama sua atenção. Nos últimos três dias esse comportamento de Vitor tem surgido com frequência e vem aumentando cada dia mais.

- 04) A professora distribui alguns brinquedos para os alunos e em seguida senta-se à mesa corrigindo tarefas das crianças. Enquanto brinca, Léo bate num coleguinha que está ao lado dele. A professora se aproxima de Léo e conversa com ele sobre o que ele fez. Léo tem se repetido algumas vezes nos últimos dias; quando a professora está ocupada com outra atividade, ele bate em algum

dos coleguinhas, e a professora se aproxima chamando a sua atenção. Este comportamento de Léo está aumentando de frequência.

05) A professora dá uma atividade para os alunos fazerem em suas carteiras. Gabriel levanta-se da carteira e vai até lousa desenhar. A professora então chama atenção do aluno e diz que não foi isso que ela pediu para fazer e manda ele retornar ao seu lugar. No outro dia, quando a professora está entregando atividade para que os alunos façam em sala, Gabriel levanta-se do seu lugar e vai até a mesa da professora mexer em seus papéis. A professora se aproxima e pede que ele retorne ao lugar dele. Esse comportamento de Gabriel tem acontecido com uma alta frequência.

06) A professora está entregando uma atividade para que os alunos façam em sala de aula. Ao receber a atividade, Henrique diz que não vai fazê-la e joga a atividade no chão. A professora pega a tarefa do chão, põe na carteira de Henrique e lhe diz para fazê-la. Ele joga novamente o papel da atividade no chão. Então a professora reclama e pede que Henrique faça seu exercício. Essa cena tem se repetido na última semana, e esse comportamento de Henrique está cada vez mais frequente.

07) Enquanto a professora está sentada corrigindo algumas atividades dos alunos, Bruno, de cinco anos, bate num coleguinha. A professora chama a atenção de Bruno e o coloca próximo de sua mesa. Passado um tempo, Bruno repete a mesma ação, bate num coleguinha enquanto a professora corrige algumas tarefas. A professora se aproxima de Bruno chamando a atenção dele e o coloca próximo a sua mesa. No outro dia, no momento em que a professora está corrigindo tarefas, Bruno bate em um dos colegas, a professora coloca Bruno próximo a sua mesa. Esse comportamento de Bruno tem se repetido nos últimos dias e está aumentando de frequência.

08) A professora está expondo a matéria e percebe que José levanta da carteira e anda pela sala. A professora então chama atenção de José, reclama com ele e mostra que dessa maneira não irá aprender a lição. Há alguns dias a professora

percebeu que este comportamento de José está cada vez mais freqüente, quando ela está explicando a lição ele levanta-se da carteira e anda pela sala de aula.

- 09) A professora está lendo uma historinha para os alunos, Lucas dá um grito. A professora chama a sua atenção e pede para que não faça mais isso e preste atenção na história. Passado um tempo, Lucas grita novamente, a professora mais uma vez o repreende pede para que ele fique quieto. Este comportamento de Lucas tem se tornado freqüente na sala de aula nos últimos dias.
- 10) Enquanto a professora está explicando o exercício para um aluno que não entendeu a lição, André bate num dos coleguinhas ao lado dele. A professora se volta para André e reclama com ele, chamando sua atenção. A professora percebe que quando ela está dando orientações a um outro aluno André bate em algum coleguinha. Esse comportamento tem tido uma alta freqüência nos últimos dias.
- 11) A professora está dando instruções sobre uma tarefa que deve se feita em sala de aula pelos alunos. Leandro bate num coleguinha. A professora se aproxima de Leandro para reclamar com ele. Passado um tempo, Leandro novamente bate no coleguinha, a professora pára o que está fazendo para reclamar com o aluno. Percebe-se que esse comportamento de Leandro tem sido freqüente nos últimos dias e está aumentando.
- 12) No momento da correção de um exercício em sala, Pedro joga papel em outro aluno. A professora vê, pára a correção e reclama, chamando a atenção de Pedro. Isso tem se repetido e toda vez que ele joga papel no colega a professora pára para reclamar com Pedro. Mesmo assim, esse comportamento de Pedro tem aumentado de freqüência.
- 13) Numa roda o professor está ensaiando uma música com os alunos. Pedro sai da roda e senta-se na carteira. A professora se aproxima dele e pede que ele volte para a roda para participar do ensaio. Passa um tempo e ele novamente sai da roda e vai sentar-se na carteira. A professora vai até Pedro chamá-lo de novo.

Esse comportamento de Pedro tem sido freqüente nos últimos dias: quando os alunos estão ensaiando ele se afasta e a professora vai até ele chamá-lo.

- 14) A professora está contando histórias na roda com os alunos. André morde um coleguinha e a professora pára de contar a história para reclamar. No outro dia, durante a roda em que a professora conta história, André morde um coleguinha e a professora pára de contar a história chama a atenção do aluno. Esse comportamento tem aumentado de freqüência nos últimos dias.
- 15) Durante a explicação do exercício, Lucas se levanta da cadeira. A professora reclama e pede que ele retorne ao seu lugar. Passado algum tempo ele novamente se levanta. A professora pára o que está fazendo para chamar a atenção de Lucas. Esse comportamento de Lucas tem sido freqüente nos últimos dias: durante a explicação da professora Lucas se levanta da cadeira e só retorna ao lugar depois que a professora chama sua atenção.
- 16) Ao entrar na escola, Mariana chora todos os dias de saudade da mãe. Todas as vezes que isso acontece, a professora se aproxima põe ela no colo, conversa com ela e pede que ela pare de chorar. Esse comportamento de chorar de Mariana tem sido constante todos os dias e tem aumentado de freqüência.
- 17) Daniel é um menino de quatro anos. Quando a professora forma a roda para contar histórias, ele levanta e não presta atenção. A professora vai atrás buscá-lo e pede que ele retorne para a sala. Passado alguns minutos, ele levanta novamente e sai da sala. A professora mais uma vez vai até a criança e pede que ele volte para a rodinha onde estão os outros coleguinhos. Esse comportamento de Daniel está ocorrendo com freqüência e que tem aumentado nas ultimas aulas.
- 18) A professora está dando explicação do exercício, Rafael se levanta da carteira. A professora o repreende e pede que ele retorne ao seu lugar. Passado algum tempo ele novamente se levanta. A professora pára o que está fazendo para chamar a atenção de Rafael. Esse comportamento de Rafael tem sido freqüente

nos últimos dias: durante a explicação da professora Rafael se levanta da carteira e só retorna ao lugar depois que a professora chama sua atenção.

- 19) Enquanto corrige um exercício em sala, Lucas joga sua borracha em outro aluno. A professora vê, pára a correção e reclama, chamando a atenção de Lucas. Isso tem se repetido muitas vezes. Toda vez que a professora está corrigindo uma lição ele joga alguma coisa no coleguinha do lado. A professora pára para reclamar com Lucas. Esse comportamento de Lucas têm aumentado com freqüência nos últimos dias.
- 20) A professora entrega um exercício e pede que os alunos o façam em sala de aula. Ao receber a atividade, Pedro joga a atividade no chão. A professora chama a sua atenção dizendo pra ele não agir assim. Pedro faz tarefa, mas depois que acaba joga no chão mais uma vez. A professora reclama com ele e avisa que se ele continuar ele vai ficar de castigo ao lado dela. Esse comportamento de Pedro tem sido freqüente cada vez mais.
- 21) Os alunos estão fazendo uma atividade de sala dada pela professora. Thaís dá um beliscão na amiginha que está ao lado dela. A professora pára o que está fazendo e chama atenção de Thaís. A professora volta a fazer seu trabalho e as crianças continuam com a atividade proposta, nesse momento, mais uma vez Thaís belisca a amiguinha. A professora reclama com Thaís e diz que se ela fizer isso mais uma vez vai sentar ao lado da professora. Esse comportamento de Thaís, de beliscar os coleguinhos, está sendo cada vez mais freqüente.
- 22) Sueli tem 4 anos. Quando a professora forma a roda e conta histórias, ela levanta e sai da sala. A professora vai atrás buscá-la e pede que ela retorne para a sala. Passado um tempo, ela levanta novamente e sai da sala. A professora mais uma vez vai até ela e pede que ela volte para a rodinha. Percebe-se que esse comportamento está aparecendo com freqüência e que tem aumentado nas ultimas três aulas.
- 23) Enquanto a professora corrige algumas atividades dos alunos, Kleber de quatro anos, bate num coleguinha. A professora reclama com Kleber e manda que ele

sente próximo a sua mesa. No outro dia, no momento em que a professora esta corrigindo tarefas, novamente Kleber bate em um dos colegas, e esse comportamento se repete por alguns dias. A professora então reclama todas as vezes que ele repete esse comportamento e o coloca próximo a sua mesa. Esse comportamento tem sido constante nos últimos dias.

- 24) A professora está explicando uma lição. Junior tem seis anos. Enquanto a professora explica a lição, ele joga seu estojo num coleguinha. A professora chama atenção de Junior e pede para que ele preste atenção. Passado um tempo, mais uma vez Junior se vira e joga seu estojo num coleguinha, e a professora mais uma vez chama sua atenção. Nos últimos três dias esse comportamento de Junior tem surgido com frequência e vem aumentando cada dia mais.
- 25) Os alunos estão colorindo uma atividade. Beatriz risca um coleguinha com a caneta. A professora reclama com ela e pede que não faça mais isso. Passado um tempo, Beatriz repete sua ação, e risca outro coleguinha mais uma vez. A professora se aproxima e reclama com Beatriz dizendo para que ela não repita isso. Esse comportamento de Beatriz vem sendo freqüente nos últimos dias.
- 26) A professora faz uma roda com os alunos. Enquanto um coleguinha conta uma história, Luciana começa a gritar. A professora chama a sua atenção pedindo para que ela não grite. Quando outro coleguinha começa a contar uma outra história, mais uma vez Luciana dá um grito. A professora se levanta e vai até a aluna chamando a sua atenção. Esse comportamento de Luciana vem aumentando cada vez mais.
- 27) A professora está explicando a atividade dada em sala, para um aluno. Luiz começa a cantar. A professora reclama com Luiz pedindo que ele pare de cantar. Passado um tempo, enquanto a professora explica a lição para outro aluno, Luiz canta mais uma vez. A professora se aproxima de Luiz chamando sua atenção. Esse comportamento de Luiz está aumentando de freqüência.
- 28) A professora entrega uma atividade de artes para os alunos. Quando uma aluna mostra seu trabalho para a professora, Mirela dá um grito na sala. A professora

reclama com Mirela e pede que ela espere a sua vez. Passado um tempo, um outro aluno mostra para a professora seu trabalhinho pronto, Mirela mais uma vez dá um grito. A professora se aproxima de Mirela e chama a atenção da aluna. Esse comportamento de Mirela tem sido freqüente nas ultimas semanas.

29) Os alunos estão arrumando os brinquedos para ir para a aula de educação física. Ricardo joga um brinquedo num coleguinha. A professora se aproxima de Ricardo e chama a atenção dele, para que ele não faça mais isso. Passado um tempo, Ricardo repete a ação de jogar um brinquedo em um dos seus coleguinhas. A professora mais uma vez se aproxima e chama a atenção do garoto. Esse comportamento de Ricardo tem aumentado de freqüência nos últimos dias.

30) Ana Carolina tem 5 anos. Enquanto a professora ensina a lição para um de seus coleguinhas, Ana bate na coleguinha a sua frente. A professora vai até Ana e reclama com ela. Passado um tempo, a professora está ensinando uma criança a fazer a lição, e Ana, mais uma vez, bate na coleguinha da sua frente. A professora pára o que esta fazendo e reclama com Ana mais uma vez. Esse comportamento de Ana tem aumentado de freqüência nos últimos.

Demanda

1) A professora entrega uma folha de colorir para cada uma das crianças. Ao receber a atividade, André se levanta e sai correndo da sala. A professora vai até ele e pergunta pra onde ele vai. Ele responde que quer ir o banheiro. A professora permite que ele vá ate ao banheiro, onde ele se demora bastante. Ao voltar, os coleguinhas já estão fazendo outra atividade, e então a professora retira a atividade de colorir de André. No outro dia, no momento em que a professora entrega a atividade de colorir, André pede para sair e ir ao banheiro. A professora permite que ele vá. Ele demora e, ao retornar, os alunos já estão se arrumando para ir à aula de educação física. A professora, então, o libera para que ele vá para a aula, e ele não faz a tarefa. O comportamento de André, de sair para o banheiro quando a professora entrega uma atividade de colorir, tem ocorrido com bastante freqüência.

- 2) Luís é um aluno de três anos. Nos últimos dias a professora tem se queixado que ele anda mordendo os coleguinhas da sala. Isto tem acontecido durante a atividade de brincar, em que a cada cinco minutos a professora pede que eles troquem de brinquedo. No momento em que um colega vai pegar o brinquedo que está na sua mão, Luís morde o seu coleguinha e não quer trocar o brinquedo. A professora se aproxima, acaba deixando Luís continuar com o mesmo brinquedo para evitar problemas. Durante uma semana, Luis tem o mesmo comportamento de morder os coleguinhas em todas as atividades de brincar.

- 3) Ao passar exercícios de matemática para os alunos, a professora nota que Ricardo, em vez de se dedicar ao exercício, fala alto, dizendo que não gosta de matemática, que não sabe para que serve aquilo e que não vai fazer o exercício. Para evitar que ele atrapalhe os colegas, a professora diz então que ele não precisa fazer o exercício, mas que fique quieto e não atrapalhe os outros. A professora observa que esse comportamento de falar alto acontece toda vez que é passado exercício de matemática.

- 4) A professora entrega um exercício para os alunos fazerem em sala. Bruno levanta da cadeira e joga sua borracha na cabeça de um colega que está trabalhando. A professora então retira a tarefa de Bruno e pede para que ele não atrapalhe os outros já que ele não quer fazê-la. Esse comportamento de Bruno está sendo freqüente nos últimos dias.

- 5) A professora entrega uma atividade para os alunos fazerem em sala de aula. Ana diz para a professora que está com dor na barriga. A professora, então, retira sua tarefa e diz que ela não precisa fazer. No outro dia, no momento em que a professora está entregando a atividade, Ana se queixa de dores na barriga. Observa-se que nos últimos dias esse comportamento de Ana tem aumentado em freqüência. Sempre que a professora entrega alguma atividade ela se queixa de dores.

- 6) A professora está entregando a atividade para ser feita em sala. Luan levanta-se da cadeira. A professora retira a sua tarefa. Numa outra atividade entregue pela professora a ser feita em sala, Luan levanta-se e fica andando pela sala. A professora então retira a atividade de Luan. Percebe-se que esse comportamento de Luan tem aumentando em frequência nos últimos dias.
- 7) A professora entrega exercício de matemática, João grita e diz que não vai fazer a tarefa. Para não atrapalhar os colegas, a professora retira a tarefa de João, avisando que ele não precisa fazer. Esse comportamento tem ocorrido toda vez que é entregue um exercício de matemática e está aumentando de frequência nos últimos dias.
- 8) A professora está ensinando uma tarefa de português a ser feita. Luís bate no coleguinha. A professora retira a tarefa e o manda para a sala da diretora. Numa outra atividade, Luís tem o mesmo comportamento de bater no colega. A professora percebe que esse comportamento tem sido frequente todas as vezes que uma tarefa de português é entregue.
- 9) Guilherme está sentado junto com os coleguinhas na sala. Enquanto a professora está distribuindo uma atividade de recorte e colagem, Guilherme deita na carteira e se diz com sono. A professora então diz que ele não precisa realizar a atividade. Num outro dia, ao entregar uma atividade para ser realizada em sala de aula, Guilherme tem o mesmo comportamento, diz que está com sono e deita na mesa. A professora então retira a sua atividade mais uma vez. Nos últimos dias, esse comportamento de Guilherme está se repetindo com maior frequência.
- 10) A professora entrega uma lição para ser feita em sala de aula. Rodrigo diz que não consegue fazer a atividade pois, está com dor de cabeça. A professora avisa que só vai sair para o recreio apenas os alunos que terminaram a atividade. Todos os alunos terminam a atividade e Rodrigo é o único que não finaliza, mesmo assim a professora o libera para ir para o recreio. Esse comportamento de

Rodrigo tem aumentado de freqüência. Todas as vezes que a professora entrega uma lição, o Rodrigo se queixa de dores de cabeça.

- 11) É entregue uma atividade de recorte e colagem para os alunos fazerem na sala de aula. João levanta-se e sai da carteira. A professora retira a tarefa de João. Esse comportamento de João tem aumentado de freqüência. Sempre que é entregue uma atividade de recorte e colagem para João ele levanta-se da carteira.
- 12) Uma atividade de matemática é entregue em sala de aula. Henrique grita e diz que não vai fazer a tarefa. A professora então retira a atividade de Henrique para que ele não atrapalhe aos outros coleguinhas. Todas as vezes que a professora entrega uma atividade de matemática Henrique grita e diz que não vai fazer a tarefa. Esse comportamento de Henrique tem aumentado de freqüência.
- 13) A professora passa uma lição para ser feita em sala de aula. Lucas levanta-se da carteira e sai da sala. Ao retornar para a sala, os alunos já estão em outra atividade, a professora então retira a atividade atrasada do Lucas e dá uma nova atividade. Ele então novamente sai da sala. Esse comportamento de Lucas tem aumentado de freqüência todas as vezes que a professora entrega uma atividade para ser feita em sala de aula.
- 14) A professora entrega uma tarefa de leitura em sala de aula. Helena se queixa de dores de cabeça e que por isso não consegue ler. A professora então retira a atividade de Helena. Num outro momento a professora passa outra atividade de leitura e Helena mais uma vez diz sentir dor de cabeça. Esse comportamento de Helena, sentir dor de cabeça quando uma atividade de leitura é entregue, tem aumentado de freqüência.
- 15) Todos os alunos estão realizando uma tarefa em sala de aula. Tiago pede para ir ao banheiro. Quando ele retorna do banheiro já é hora do lanche e a professora recolhe a atividade. Passado um momento, outra atividade é entregue aos alunos para que eles façam em sala. Mais uma vez Tiago pede para ir ao banheiro. Quando retorna os alunos não mais estão fazendo a atividade e Tiago então não

precisa concluí-la. Esse comportamento de Tiago tem sido bastante freqüente. Todas as vezes que é pedido para se realizar uma tarefa em sala e ele pede para sair da sala.

16) A professora entrega uma lição para ser feita em sala de aula. Felipe levanta-se da carteira e sai correndo da sala. Ao retornar para a sala, os alunos já estão em outra atividade, a professora então retira a atividade atrasada de Felipe e dá uma nova atividade. Ele então novamente sai da sala. Quando retorna já é hora da aula de educação física e ele não faz a lição. Esse comportamento de Felipe tem aumentado de freqüência todas as vezes que a professora entrega uma atividade para ser feita em sala de aula.

17) Uma atividade de português é entregue em sala de aula. Henrique fala grita e diz que não vai fazer a tarefa. A professora então retira a atividade de Henrique para que ele não atrapalhe aos outros coleguinhas. Todas as vezes que a professora entrega uma atividade de português Henrique grita e diz que não vai fazer. Esse comportamento de Henrique tem aumentado de freqüência.

18) É entregue uma atividade de pintura para os alunos fazerem na sala de aula. Jonas levanta-se e fica circulando pela sala. A professora retira a tarefa de Jonas. Esse comportamento de Jonas tem aumentado de freqüência. Sempre que é entregue uma atividade de pintura para Jonas ele levanta-se da carteira e circula pela sala de aula.

19) Gustavo está sentado junto com os coleguinhas na sala. Enquanto a professora está distribuindo uma atividade de matemática, Gustavo diz com dor de cabeça. A professora então diz que ele não precisa realizar a atividade. Num outro dia, ao entregar uma atividade para ser realizada em sala, Gustavo tem o mesmo comportamento, diz que está com dor de cabeça. A professora então retira a sua atividade mais uma vez. Nos últimos dias, esse comportamento de Gustavo tem sido freqüente.

- 20) Amanda tem três anos. Nos últimos dias a professora tem se queixado que ela esta batendo nos coleguinhas da sala. Durante a atividade de brincar onde cada aluno deve trocar seu brinquedo, Amanda não faz isso, quando um coleguinha se aproxima para troca o brinquedo, ela bate. A professora se aproxima, acaba deixando Amanda continuar com o mesmo brinquedo para evitar problemas. Durante uma semana, Amanda tem o mesmo comportamento de bater nos coleguinhas em todas as atividades de brincar.
- 21) Gerson tem 6 anos. A professora entrega a cada aluno uma cartolina para atividade de artes e pede para que os alunos aguardem a explicação. Gerson rasga a sua cartolina. A professora então, diz a Gerson que ele não mais irá realizar a atividade. Passado uns dias, numa outra atividade de artes, Gerson, novamente rasga material antes da professora explica o que é para ser feito. Isso tem aumentado de frequência nos últimos dias
- 22) Os alunos estão fazendo uma lição de português. Clarissa reclama que está com dor de barriga. A professora então, diz para ela deixar a atividade de lado e ficar quieta até a dor passar. Chega a hora do recreio, e Clarissa sai da sala sem ter terminado a atividade. Na volta do recreio, a professora avisa que quem não terminou atividade deve continuar fazendo. Nesse momento, Clarissa, diz que está com dor de barriga novamente. A professora então permite que ela não faça a tarefa. Passado uns dias, quando a professora entrega uma atividade de português para ser feita em sala, Clarissa se diz estar com dor de barriga, e assim a professora permite que ela não faça a atividade. Esse comportamento de Clarissa tem aumentado de frequência nos últimos dias.
- 23) Os alunos estão pintando um painel para a comemoração do dia da Criança. Enquanto todos os alunos trabalham no painel, Alex, fica num canto da sala e diz estar com dor de barriga. A professora então permite que ele fique sentado e não realize a tarefa junto com os coleguinhas. No outro dia, os alunos voltam a fazer o painel em conjunto. Alex fica num canto e diz para a professora que está com dor de barriga. A professora permite que ele fique fora da tarefa. Esse

comportamento de Alex está aumentando de frequência nos últimos dias. Todas as vezes que existe uma atividade em grupo, ele se queixa de dores de barriga.

- 24) Os alunos recebem uma atividade para fazer em sala. Cláudia faz manha e diz com dor de cabeça. A professora tira a atividade de Cláudia e a leva até a sala da diretoria para que ela fique até que a dor passe. Num outro dia, enquanto a professora entrega uma atividade a ser feita em sala, Cláudia se queixa de dor de cabeça, a professora então a leva até a sala da diretora e retira sua atividade. Esse comportamento de Cláudia tem sido frequente e está aumentando nos últimos dias.
- 25) A professora entrega uma atividade para os alunos. Fernando, faz manha diz que não consegue fazer a atividade pois, seus olhos estão ardendo. A professora manda o aluno deixar a atividade de lado. Num outro momento, quando entrega uma outra atividade para ser feita em sala, Fernando novamente faz manha e diz estar com dor nos olhos e a professora permite que ele não faça a tarefa. Esse comportamento de Fernando têm sido frequente todas as vezes que é passada uma atividade para ser feita em sala de aula.
- 26) É entregue uma atividade de colagem para os alunos fazerem na sala de aula. Bruno bate no coleguinha. A professora retira a tarefa de Bruno e diz que ele não mais vai fazer atividade. Esse comportamento de Bruno tem aumentado de frequência. Sempre que é entregue uma atividade de colagem para Bruno ele bate em algum coleguinha.
- 27) Os alunos estão fazendo uma atividade. Carol puxa o cabelo da coleguinha em frente a ela. A professora tira a atividade com Carol e a manda para a sala da diretora. Num outro momento, quando os alunos estão fazendo uma atividade, Carol puxa mais uma vez o cabelo de uma coleguinha, a professora a manda para a sala da diretora e Carol não faz a tarefa. Esse comportamento de Carol tem sido frequente nos últimos dias.

- 28) A professora entrega um exercício de matemática. Jonas diz que está com dor no braço e não consegue escrever. A professora, então, retira sua tarefa e diz que ele não precisa fazer. No outro dia, no momento em que a professora está entregando uma atividade para ser feita em sala, Jonas se queixa de no braço, mais uma vez. Observa-se que nos últimos dias esse comportamento de Jonas tem aumentado em frequência. Sempre que a professora entrega alguma atividade para ser feita em sala, ele se queixa de dores no braço.
- 29) Todos os alunos estão fazendo uma atividade. Renan se encolhe na cadeira e reclama dizendo estar com muito sono. A professora pede que ele faça a atividade, mas ele diz que não consegue fazer por estar com muito sono. A professora então retira a tarefa de Renan e o manda ir para a sala da diretora. Passado uns dias, quando os alunos estão fazendo atividade na sala de aula, Renan se queixa mais uma vez estar com sono. A professora diz que ele não precisa fazer a tarefa e o manda para a sala da diretora. Esse comportamento de Renan está sendo freqüente nos últimos dias e cada vez mais isso vem aumentando.
- 30) Todos os alunos estão fazendo uma atividade na sala de aula. José, bate num coleguinha que está ao seu lado. A professora tira a atividade de José e o manda para a sala da diretora. Passado uns dias, quando a professora entrega uma atividade para ser feita em sala, José bate mais uma vez num coleguinha. Nesse momento a professora o leva para a sala da diretoria e ele não mais faz a tarefa. Esse comportamento de José esta aumentando de frequência nos últimos dias.
- 31) Os alunos estão fazendo uma atividade de pintura. Laura ao receber a atividade a ser feita, chora dizendo estar com saudades da mãe. A professora se aproxima de Laura e pergunta por que ela está chorando. Ao dizer que está com saudades da mãe a professora, diz para a aluna que ela não precisa fazer a tarefa. Passado uns dias numa outra atividade de pintura, Laura começa a chorar dizendo estar com saudades da mãe, a professora permite que ela não faça a tarefa e pede que

ela pare de chorar. Esse comportamento de Laura tem aumentado de frequência sempre que é entregue uma atividade de pintura para ser feita em sala de aula.

32) A professora entrega uma folha em branco para os alunos colorirem. Paulo rasga a folha e joga no chão. A professora diz que ele não mais irá fazer a tarefa pois rasgou sua folha. Numa outra atividade de colorir, ao receber a folha em branco, Paulo a rasga e joga no chão. A professora diz que não vai dar outra folha e que ele não fará a atividade. Esse comportamento de Paulo, de rasgar a atividade e jogar no chão, tem se repetido em algumas atividades e está aumentando de frequência.

33) Os alunos estão fazendo em sala de aula uma atividade de ciências. Pedro puxa o cabelo da coleguinha ao seu lado. A professora diz a Pedro que ele não mais irá fazer a tarefa pois, está se comportando mal. No outro dia, os alunos retomam a atividade de ciências, nesse momento Pedro puxa mais numa vez o cabelo de uma coleguinha que está ao seu lado. A professora não permite que Pedro faça a atividade. Esse comportamento de Pedro tem aumentado de frequência nas atividades de ciências.

34) Ao receber a tarefa de matemática, Clara diz que está com dor de barriga. A professora diz que ela não precisa fazer a tarefa, já que ela está com dor. Num outro dia, quando a professora entrega uma atividade de matemática para ser feita em sala de aula, Clara se queixa de dor de barriga. Todas as vezes que a professora entrega uma atividade de matemática para ser feita em sala Clara se queixa de dor de barriga. Esse comportamento da aula está aumentando de frequência.

ANEXO 7

Folhas de questões

PASSO 02

Participante: _____ Data: ___/___/___

Tempo: ____:____ (para uso da experimentadora).

A

Uma atividade de matemática é entregue em sala de aula. Henrique grita e diz que não vai fazer a tarefa. A professora então retira a atividade de Henrique para que ele não atrapalhe aos outros coleguinhas. Todas as vezes que a professora entrega uma atividade de matemática Henrique grita e diz que não vai fazer a tarefa. Esse comportamento de Henrique tem aumentado de frequência

1) Qual foi o comportamento apresentado pelo aluno?

R: O aluno grita e diz que não vai fazer a tarefa.

2) O que estava acontecendo na classe imediatamente antes de esse comportamento ocorrer?

R: A professora entregou uma atividade de matemática para os alunos fazerem em sala de aula.

3) Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar esse comportamento?

R: A professora retirou a tarefa do aluno.

4) O que ocorreu posteriormente com a frequência desse comportamento?

R: Tem aumentado de frequência.

5) Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?

R: _____

PASSO 02

B

A professora está explicando uma lição. Vitor tem quatro anos. Enquanto a professora explica a lição, ele joga uma bola de papel num coleguinha. A professora chama atenção de Vitor e pede para que ele preste atenção. Passado um tempo, mais uma vez Vitor se vira e joga outra bola de papel num coleguinha, e a professora mais uma vez chama sua atenção. Nos últimos três dias esse comportamento de Vitor tem surgido com frequência e vem aumentando cada dia mais.

1) Qual foi o comportamento apresentado pelo aluno?

R: Jogar bolinha de papel em outro aluno.

2) O que estava acontecendo na classe imediatamente antes de esse comportamento ocorrer?

A professora esta explicando uma lição em sala.

3) Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar esse comportamento?

R: A professora chama atenção de Vitor e pede para que ele preste atenção.

4) O que ocorreu posteriormente com a frequência desse comportamento?

R: Aumentado de frequência.

5) Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?

R: _____

ANEXO 8
Gabarito das respostas às questões

PASSO 01

Participante: _____ Data: ___/___/___

Tempo: ____:____ (para uso da experimentadora).

A

A professora entrega uma atividade para os alunos fazerem em sala de aula. Ana diz para a professora que está com dor na barriga. A professora, então, retira sua tarefa e diz que ela não precisa fazer. No outro dia, no momento em que a professora está entregando a atividade, Ana se queixa de dores na barriga. Observa-se que nos últimos dias esse comportamento de Ana tem aumentado em frequência. Sempre que a professora entrega alguma atividade ela se queixa de dores.

1) Qual foi o comportamento apresentado pelo aluno?

R: A aluna estava com dor de barriga

2) O que estava acontecendo na classe imediatamente antes de esse comportamento ocorrer?

R: A professora entregou uma atividade para os alunos fazerem em sala de aula.

3) Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar esse comportamento?

R: A professora retirou a tarefa da aluna.

4) O que ocorreu posteriormente com a frequência desse comportamento?

R: Tem aumentado de frequência nos últimos dias.

5) Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?

R: Fuga de tarefas acadêmicas.

PASSO 01

B

A professora dá uma atividade para os alunos fazerem em suas carteiras. Gabriel levanta-se da carteira e vai até lousa desenhar. A professora então chama atenção do aluno e diz que não foi isso que ela pediu para fazer e manda ele retornar para seu lugar. No outro dia, quando a professora está entregando atividade para que os alunos façam, Gabriel levanta-se do seu lugar e vai até a mesa da professora mexer em seus papéis. A professora se aproxima e pede que ele retorne ao lugar dele. Esse comportamento de Gabriel tem acontecido com uma alta frequência.

1) Qual foi o comportamento apresentado pelo aluno?

R: Levantar - se da carteira

2) O que estava acontecendo na classe imediatamente antes de esse comportamento ocorrer?

R: A professora dá uma atividade para os alunos fazerem em suas carteiras.

3) Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar esse comportamento?

R: A professora então conversa com ele, diz que não foi isso que ela disse para fazer e pede que ele volte para seu lugar.

4) O que ocorreu posteriormente com a frequência desse comportamento?

R: Está aumentando de frequência.

5) Considerando suas respostas às questões anteriores, qual você diria que é a função desse comportamento nessa situação?

R: Atenção do professor.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)