



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Carolina Porto de Almeida

Ensinando professoras a analisar o comportamento do aluno: análise e interpretação de dados como parte de uma análise de contingências

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

Carolina Porto de Almeida

Ensinando professoras a analisar o comportamento do aluno: análise e interpretação de dados como parte de uma análise de contingências

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.

Projeto parcialmente financiado pela CAPES.

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: _____

Carolina Porto de Almeida

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me acompanhar e me proteger enquanto percorro os caminhos da minha vida.

São muitas as pessoas a quem eu devo expressar minha gratidão pelas contribuições diretas, ou indiretas, fundamentais para o planejamento, realização e concretização deste trabalho. Entre elas, agradeço aos meus pais em primeiro lugar, que batalharam junto comigo para investir em minha formação. Todo o meu percurso até aqui jamais teria acontecido sem o suporte que vocês me deram.

Mãe, você já sabe, mas não custa reforçar o quanto sua presença constante é importante para mim. Obrigada por insistir sempre para que eu me esforce e faça tudo da melhor maneira possível. Não se esqueça que você me ensinou a ser quem eu sou. Eu te amo!!!

Pai, agradeço-lhe por cuidar para que não me faltassem as condições necessárias para a conclusão de mais um projeto, pela preocupação e pelos conselhos sobre as idas e vindas de Campinas a São Paulo. Também te amo!!!

João, meu irmão mais do que amado, saiba que sua torcida e orgulho, mesmo que discretamente disfarçados, me motivam a trabalhar em busca de vitórias. Te amo muito, e torço por você com a mesma intensidade.

Mare, não tenho palavras suficientes para te agradecer pelo empenho ao me orientar e ao corrigir palavra por palavra deste trabalho. Nem precisaria dizer o quanto você, meticulosa como é, me ensinou sobre análise do comportamento e modelou meus comportamentos de pesquisadora. Em cada linha escrita por mim ou em cada assunto discutido em orientação, existe uma parcela imensa do seu “suor”. Agora, só me resta dizer que tudo valeu a pena.

Sérgio e Martha, meu sincero obrigada pelas sugestões dadas na banca do exame de qualificação e por aceitarem novamente participar de minha banca, agora de defesa.

Agradeço aos professores do programa que, por exigirem de mim e dos meus colegas tamanha dedicação às disciplinas ou às demais atividades, nos tornaram analistas do comportamento mais preparados para dar continuidade à difícil tarefa de ensinar essa ciência a outros alunos.

Aos alunos e funcionários do PEXP, obrigada pelas interações enriquecedoras e prazerosas. Um especial obrigada à Dinalva, com seus e-mails de avisos e seu empenho para me ajudar a solucionar os mais diferentes problemas burocráticos.

À minha tia e madrinha, Sofia, que foi a primeira pessoa que me ensinou a gostar de análise do comportamento. Obrigada por todos os modelos que você tem sido para mim de mulher, psicóloga, professora e terapeuta.

À minha prima, Eliane, que me inspirou a gostar de psicologia e de educação desde que eu era adolescente.

À minha tia Zizi, que como se fosse minha “avó”, reza todos os dias para que tudo dê certo em minha vida. Um obrigada especial por suas orações e por cuidar de mim e de todos com tanta dedicação e afeto.

À Dani, minha amiga de todas as horas, cúmplice e fiel escudeira nesta caminhada do mestrado, obrigada por segurar a onda junto comigo em tantos momentos, ter sido minha co-pesquisadora e tolerar meus momentos de ansiedade aos limites da insanidade. Agradeço a Deus, à tia Uiara e ao Tio Aristides, por você ser essa pessoa tão iluminada. Como “Cosme” e “Damião”, formamos uma dupla arretada!

Lú, minha amiga e conselheira, saiba que você contribuiu de uma maneira única, confortando minhas angústias com suas palavras cheias de empatia e aquietando minha intensa agitação antes dos prazos finais.

Marcela, Ana Paula, Taty, Dani e Lú, obrigada por compartilharem comigo os momentos tão preciosos que passamos em São Paulo, entre PUC, passeios e “Fórmula 1”, pelas caronas que trocamos e pelas horas de congestionamento que enfrentamos ao percorrer o trajeto interior-capital. Saibam que para mim foram momentos inesquecíveis.

Meu especial obrigada a Áurea e Regina, que abriram as portas para que esse projeto se tornasse realidade. Graças a vocês, eu descobri que é possível construir um mundo mágico.

Agradeço a Gigi, pela acolhida; a Dani, pelas importantes orientações; a Silvia, Cibele, Márcia, e demais profissionais da escola, por acompanharem tão de perto o andamento desta pesquisa e cederem muitas vezes seus espaços de trabalho para que eu os ocupasse. Obrigada também às crianças, que tornaram a execução da minha coleta imensamente prazerosa.

Érica Cristina, Érica Ribeiro e Valéria, minha eterna gratidão por tudo o que fizeram por mim e por tudo o que me ensinaram durante nossa convivência praticamente diária. Escutei com cuidado suas experiências, sugestões, dicas e dúvidas, para guardá-las comigo e enriquecer o meu trabalho.

Às minhas “atrizes” Juliana, Ana Luiza e Cris, obrigada por terem participado com tanto carinho e disposição dos meus filmes. Não tenho como retribuir a preciosa colaboração de vocês, amigas mais do que especiais!

Fê, Cíntia, Leonel, Thalita, Bianca, Carina, Mari, obrigada por acompanharem meus passos em cada uma das minhas diferentes empreitadas. Mesmo que distantes pelas diversas atribuições da vida, vocês estão sempre presentes nas minhas lembranças.

Aos demais amigos e familiares, obrigada pela torcida e pelo apoio que me dão a cada encontro.

*Dedico esta dissertação a meus pais, Jairo e Angélica,
e a meu irmão, João, por tudo o que fazem por mim e
pelo apoio quase incondicional.*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Questões controversas sobre a análise funcional	2
Como proceder para identificar as relações funcionais do comportamento	5
Alguns estudos sobre a análise funcional: uma introdução ao método proposto por Iwata e colaboradores (1982/1994)	7
A substituição do termo “análise funcional” por “análise de contingências de reforçamento”	20
MÉTODO	24
Participantes	24
Situação	25
Material	25
Descrição dos filmes	26
Descrição das folhas de registro para a observação dos filmes	29
Procedimento	30
Fases do estudo	34
1. Pré-teste	34
2. Treino de análise e interpretação dos dados sobre os registros dos filmes	35
2.1. Aula introdutória	35
2.2. Avaliação sobre os conceitos básicos da análise do comportamento	36
2.3. Passos da atividade de remoção de informações	37
Passo 1	37
Passo 2	37
Passo 3	38
Passo 4	39
Passo 5	40
Passo 6	41
3. Pós-teste	41
Medida da resposta e confiabilidade	41
RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIAS	76

ANEXOS	78
Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido	79
Anexo 2: Roteiro de entrevista inicial	81
Anexo 3: Apostila didática A	83
Anexo 4: Apostila didática B	88
Anexo 5: Apresentação em PowerPoint	92
Anexo 6: Avaliação sobre os conceitos básicos da análise do comportamento	99
Anexo 7: Roteiros de filmes	101
Anexo 8: Folhas de registro para a observação dos filmes	111
Anexo 9: Gabaritos das folhas de registro	121
Anexo 10: Folhas de questões sobre os registros dos filmes	130
Anexo 11: Gabaritos das respostas às questões sobre os registros dos filmes	132
Anexo 12: Descrições dos comportamentos alvo do(a) aluno(a) e das outras classes de respostas	135

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Número total de acertos de cada participante no pré-teste e no pós-teste	45
Figura 2.	Número total de acertos obtido por cada participante durante o pré-teste e o pós-teste para o filme em que o comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora e para o filme em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas	46
Figura 3.	Número total de acertos e erros no pré-teste e no pós-teste para cada participante nos dois filmes de cada fase	48
Figura 4.	Número total de acertos e número de acertos por item da participante 1 nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, durante o pré e o pós-teste, no conjunto dos dois filmes (parte superior) e em cada um separadamente (parte inferior)	49
Figura 5.	Número total de acertos e número de acertos por item da participante 2 nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, durante o pré e o pós-teste, no conjunto dos dois filmes (parte superior) e em cada um separadamente (parte inferior)	50
Figura 6.	Número total de acertos e número de acertos por item da participante 3 nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, durante o pré e o pós-teste, no conjunto dos dois filmes (parte superior) e em cada um separadamente (parte inferior)	52
Figura 7.	Número de acertos na questão 4 ("O que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?"), para o conjunto dos dois filmes, no pré e no pós-teste	53

Figura 8.	Número de acertos e erros das participantes 1, 2 e 3 no pré-teste, no pós-teste e em cada passo do treino, nos registros dos eventos antecedentes, da repostas e das consequências durante a exibição dos filmes	56
Figura 9.	Número de acertos das participantes 1, 2 e 3 nas questões respondidas em cada etapa do treinamento nos filmes em que o comportamento era mantido pela atenção da professora ou pela fuga de tarefas acadêmicas	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Características das participantes	24
Tabela 2.	Questões sobre análise e interpretação dos dados registrados durante a exibição dos filmes e fases/ passos em que foram introduzidas	33
Tabela 3.	Itens fornecidos pela pesquisadora e itens preenchidos pelas participantes, na folha de registro e na folha de questões, em cada fase do estudo	34
Tabela 4.	Quantidade de erros dos tipos falso positivo e falso negativo nos registros de ocorrência ou não ocorrência das respostas por participante no pré e no pós-teste	60
Tabela 5.	Quantidade de respostas corretas (C), parcialmente corretas (PC) e incorretas (I) e pontuação final das participantes na avaliação sobre os conceitos de Análise do Comportamento	68

Almeida, C. P. (2009). Ensinando professoras a analisar o comportamento do aluno: análise e interpretação de dados como parte de uma análise de contingências. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

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

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

Núcleo: Desenvolvimento de tecnologia e procedimentos tecnológicos no contexto escolar.

RESUMO

Muitos estudos sobre análise funcional (ou análise de contingências) são encontrados na literatura e diversas são as linhas de pesquisa em que eles estão inseridos. O presente estudo faz parte de uma linha de pesquisa que se utiliza do método proposto por Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman (1982/1994) de manipulação sistemática de eventos ambientais para se testar o que acontece com a frequência do comportamento de interesse em poucas sessões. O estudo teve por objetivo ensinar professoras sem formação ou experiência prévia em análise do comportamento a realizar parte de uma análise de contingências: a análise e a interpretação de dados gerados pela aplicação desse método. Participaram do estudo três professoras de educação infantil, que apresentavam alunos com comportamentos considerados por elas inadequados. A coleta ocorreu na própria escola onde as participantes trabalhavam. Foram utilizados 14 filmes, de 9 minutos cada, que mostravam, em uma situação simulada, uma professora aplicando o método proposto por Iwata et al. (1982/1994) diante de um aluno que exibia comportamentos tidos como inadequados. Sete filmes mostravam o comportamento do aluno mantido por uma contingência de reforçamento positivo (atenção da professora) e os outros sete, por uma contingência de reforçamento negativo (fuga de tarefas escolares). Foi realizado um treinamento, em que as participantes deveriam observar e registrar por escrito a ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo do aluno (inadequado), o evento antecedente e a consequência, em intervalos de 30 segundos. Além disso, deveriam responder cinco questões sobre os registros feitos, referentes à análise e à interpretação de dados. O treinamento foi composto por três fases: pré-teste, treino e pós-teste. Empregou-se no treino um procedimento de remoção gradual de informações, em que, inicialmente, foram apresentados às participantes todos os modelos de registros e de respostas às questões, sendo que a cada passo um item desses modelos era retirado. No pré-teste, constatou-se que as participantes erraram a grande maioria dos registros sobre a contingência de três termos em cada um dos intervalos de 30 segundos, bem como a interpretação sobre o que mantinha o comportamento alvo do aluno ocorrendo nos filmes exibidos. Comparando-se os resultados do pré e do pós-teste, no qual acertaram todos ou quase todos os registros e as questões, verificou-se que o treino foi efetivo para ensiná-las a analisar e interpretar os dados sobre os registros. Com base nos resultados positivos sobre o desempenho das participantes e considerando que a duração máxima do treino foi de 8 horas, é possível dizer que professoras podem aprender a realizar parte de uma análise de contingências em um tempo relativamente curto, quando ensinadas adequadamente.

Palavras-chave: análise de contingências, análise e interpretação de dados, remoção gradual de informações, treinamento de professores.

Almeida, C. P. (2009). Teaching school-teachers to analyze the student's behavior: data analysis and interpretation as a part of the contingency analysis. Master's Thesis. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

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

ABSTRACT

Many studies about functional analysis (or contingency analysis) can be found in the literature and they are inserted in a diversity of research lines. The present study is part of a research line that employs the method proposed by Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman (1982/1994) of systematic manipulation of environmental events for testing what happens to the frequency of the behavior of interest in a few sessions. The purpose of the current study was teaching school-teachers who had taken no prior courses and had no prior experience in behavior analysis to perform part of a contingency analysis: the analysis and the interpretation of data generated by the application of this method. Three preschool teachers participated in the study, all of which had students who presented behaviors considered inappropriate by the teachers. Data were collected in the school where the participants taught. Fourteen movies were used, with 9 minutes each one, that showed, in a simulated situation, one teacher implementing the method proposed by Iwata et al. (1982/1994) with one student who exhibited behaviors considered inappropriate. Seven movies showed the student's behavior maintained by a contingency of positive reinforcement (teacher's attention) and the other seven, by a contingency of negative reinforcement (escape from academic tasks). A training program was carried out in which the participants observed and recorded the occurrence or non occurrence of the student's target behavior (inappropriate behavior), the antecedent event and the consequence, on 30 second intervals. Then they answered five questions based on the records made, related to the data analysis and interpretation. The training included three phases: pre-test, training procedures and pos-test. The training procedure included the gradual removal of information, in which the register and the answers to all the questions were initially presented to the participants and, at each new step, one item of these models was removed. The pre-test results indicate that the participants made mistakes in the majority of the records about the three terms contingency at each 30 second interval. They also made the wrong interpretation about what was maintaining the behavior occurring in the movies exhibited. By comparing the results of the pre-test with those of the pos-test, in which they made correct records and correct interpretations in almost all the items, it is possible to say that the training procedure was effective to teach the participants to analyze and to interpret the recorded data. Based on the positive results about the performance of the participants, and considering that the maximum duration of the training was of 8 hours, it is possible to conclude that school-teachers can learn to perform part of a contingency analysis in a relatively short time when appropriately taught.

Key words: contingency analysis, data analysis and interpretation, gradual removal of information, teacher's training.

No presente trabalho, buscou-se testar um procedimento para ensinar professoras de educação infantil a observar, registrar, analisar e interpretar dados, como parte de uma análise de contingências¹.

Skinner, em seu livro “Ciência e Comportamento Humano”, originalmente publicado em 1953, apresenta diversas questões sobre como se fazer uma ciência do comportamento, defendendo que o estudo do comportamento humano deve ser feito dentro das fronteiras das ciências naturais. Portanto, deve ser realizado de acordo com o método experimental, que não se restringe à observação direta de seu objeto de estudo, mas envolve também a manipulação de variáveis para se chegar ao estabelecimento de leis gerais.

Skinner (1953/2003) afirma que o fascínio dos homens pela busca das causas do comportamento levou ao surgimento de explicações altamente improváveis, que anteciparam as investigações científicas. Muitas teorias, baseadas em fatores como estação do nascimento, tipo físico ou constituição genética do indivíduo, são limitadas porque inviabilizam a manipulação experimental após a concepção do organismo. Outras teorias buscam no interior do indivíduo as causas do seu comportamento, sejam elas neurais, psíquicas ou conceptuais. O problema aqui está na dificuldade de observar os processos dessa natureza, permitindo o desenvolvimento de explicações falsas/espúrias e, assim, encerrando as investigações em busca das causas verdadeiras.

Para Skinner (1953/2003), tendo em vista o interesse incessante pelas causas do comportamento humano, essa área de estudo deve buscar identificar “qualquer condição ou evento que tenha algum efeito demonstrável sobre o comportamento” (p. 24). Com base na descoberta e na análise desses aspectos, é possível prever o comportamento, para então controlá-lo por meio da manipulação experimental. Deste modo, a análise que busca identificar as variáveis externas das quais o comportamento é função é chamada de “análise causal ou funcional” (p. 38).

De acordo com Matos (1999), os analistas do comportamento não consideram a existência de uma causa única e nem de múltiplas causas para o comportamento. Na realidade, ao investigar certo fenômeno, o que se encontra são relações entre eventos ou variáveis, que serão válidas apenas dentro de determinadas condições. Tal visão nos

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 partes desse conjunto os trabalhos de Daniele Maria Oliveira de Cerqueira e Mariana Tavares, alunas do Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PUC-SP).

remete a uma diferença entre análise funcional e análise causal: na primeira não é mais necessário recorrer a um agente causador, isto é, falar nas forças internas ou externas que causam a ação.

Faz-se necessário o esclarecimento de que a relação funcional não é diretamente observável, pois, como seu próprio nome diz, trata-se de relações entre eventos, de interações entre fenômenos, e não de eventos empíricos isolados. Na relação funcional, o que se observa são as mudanças independentes no comportamento e no ambiente. A partir de tais observações levantam-se as prováveis relações entre esses fenômenos, que serão testadas dentro de condições previamente estabelecidas.

Questões controversas sobre a análise funcional

Para Sturmey (1996), o desenvolvimento teórico e a análise conceitual do termo “análise funcional” não têm recebido atenção suficiente, permanecendo pouco conhecidos. Na literatura são encontrados termos diferentes, usados de forma mais ou menos equivalente a “análise funcional” ou, ainda, diversas conotações a respeito desse mesmo termo. Entre as definições de análise funcional se incluem: relações matemáticas entre variáveis; propósitos ou função do comportamento; avaliação e formulação genérica de caso (que transcende qualquer orientação teórica); análise funcional descritiva eclética (que incorpora conceitos de mais de uma teoria explicativa); análise funcional descritiva do comportamento (não manipula variáveis nem testa hipóteses); análise funcional experimental (utiliza manipulação experimental para testar hipóteses causais); e análise funcional como tratamento por si só ou como parte do tratamento.

Sturmey (1996) argumenta que o termo “análise funcional” deve se restringir à manipulação experimental de variáveis a fim de demonstrar as relações causais entre a variável manipulada (experimental) e o comportamento (variável de observação). Com base nesse ponto de vista, as tentativas não experimentais não passam de avaliações parciais do comportamento e não constituem uma análise funcional, desde que não testam a veracidade de suas hipóteses.

Andery, Micheletto e Sérgio (2001), retomando os argumentos de Sturmey, afirmam que existem várias expressões relacionadas à análise funcional e, diante dessa variedade, as atividades dos analistas do comportamento descritas por elas também podem refletir práticas distintas, como a investigação de variáveis que controlam o comportamento, a busca de relações matemáticas expressas em fórmulas ou a descrição

das atividades do terapeuta. Como se não bastasse, análise funcional pode se referir exclusivamente aos procedimentos de intervenção ou a uma avaliação seguida por uma intervenção, revelando que não há consenso sobre se é necessária a manipulação experimental ou se a mera descrição das relações entre sujeito e ambiente pode defini-la.

Repp e Horner (1999) apresentam uma distinção entre as expressões “avaliação funcional” e “análise funcional”. Eles consideram que a avaliação funcional é mais ampla que a análise funcional, porque engloba diversos métodos para se identificar a função do comportamento. A avaliação envolve a coleta de dados, por meio de entrevistas, observação direta e análise funcional, a elaboração de hipóteses, o teste dessas hipóteses e a implementação da intervenção. Nessa concepção, a análise funcional faz parte da avaliação e se refere à manipulação experimental de variáveis em situação análoga ou em ambiente natural para se checar as hipóteses levantadas.

O campo da avaliação funcional do comportamento, segundo Repp e Horner (1999), evoluiu a partir dos escritos de Skinner e tomou diversas formas. Assim como na análise aplicada do comportamento, na modificação do comportamento e na terapia comportamental, as avaliações funcionais visam mudar o comportamento problema. Contudo, a avaliação funcional diferencia-se dessas áreas por ter o objetivo de explicar a função do problema apresentado em relação aos eventos passados e presentes. Pretende com isso mudar o ambiente de forma que o comportamento apropriado possa produzir com maior eficiência e efetividade a mesma função que o comportamento problema tem produzido (Repp e Horner, 1999).

Repp e Horner (1999) alertam que uma análise funcional cuidadosa pode gerar hipóteses diferentes e intervenções bastante distintas, mesmo que os comportamentos em questão e as condições em que eles ocorrem sejam aparentemente (topograficamente) semelhantes. Sturmey (1996), por sua vez, enfatiza que, após a análise funcional, problemas das mais diferentes formas podem ser vistos como similares conceitualmente e implicar intervenções parecidas.

Segundo Carr, Langdon e Yarbrough (1999), não há dúvidas de que a análise funcional é o mais poderoso instrumento na identificação do propósito do problema de comportamento, porque as fontes de variação são experimentalmente controladas, permitindo afirmar quais fatores evocam e mantêm o comportamento em questão. Eles defendem que a análise funcional sempre será o principal instrumento do pesquisador

para demonstrar as relações entre eventos, e que ainda não existe uma técnica conhecida para substituí-la.

Uma discussão pertinente para o alcance desses objetivos relaciona-se à descontextualização do ambiente experimental, criando-se uma situação simulada análoga à situação natural a fim de isolar as variáveis e determinar quais delas de fato exercem controle sobre o comportamento. Nesses casos, a simulação precisa ser suficientemente similar ao ambiente natural para levar ao desenvolvimento de intervenções efetivas. Contudo, nem sempre isso ocorre e há um crescente reconhecimento de que uma situação análoga pode falhar em identificar adequadamente as múltiplas variáveis que podem estar relacionadas ao problema comportamental (Carr, Langdon e Yarbrough, 1999).

Considerando essa dificuldade, Myers e Holland (2000) afirmam que a avaliação funcional do comportamento tenta identificar os eventos ambientais, antecedentes e consequentes, relacionados com o comportamento problemático por meio de uma variedade de estratégias, que inclui observações, entrevistas e questionários. Já a análise funcional seria um tipo específico de avaliação funcional, que consistiria de procedimentos análogos controlados experimentalmente, com os eventos antecedentes e consequentes manipulados para simular cada uma das funções do comportamento hipotetizadas.

Apresentando um ponto de vista semelhante ao desses autores, Iwata, Wallace, Kahng, Lindberg, Roscoe, Connors, Hanley, Thompson & Wordsdell (2000) afirmam 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. Várias técnicas foram reunidas sob o termo geral “avaliação funcional”, incluindo métodos indiretos, como entrevistas e questionários, análise descritiva por meio de observação direta e manipulação sistemática das condições ambientais. Entretanto, o método mais preciso para identificar as relações funcionais na interação organismo e ambiente é a análise experimental ou análise funcional, pois deriva de medidas objetivas do comportamento ocorrendo sob condições de controle e de teste, com os eventos antecedentes e consequentes claramente prescritos e arranjados.

De acordo com os autores, questões têm sido levantadas sobre a viabilidade de conduzir a análise funcional em *settings* de serviço típicos, devido às limitações como longa duração, necessidade de treinamento prévio do aplicador e até de vasta

experiência clínica, principalmente quando comparada com a administração de um questionário. Por esse motivo, formas de aumentar a eficiência da análise funcional, tornando-a mais breve e conduzida em menor número de sessões têm sido pesquisadas recentemente.

Apesar de uma série de estudos sobre a análise funcional já ter sido feita, muitas perguntas relacionadas à complexidade dessa técnica permanecem sem respostas, tais como o ensino de pessoas para realizá-la, considerando todas as habilidades necessárias para a implementação de programas de avaliação e intervenção efetivos. Ainda são poucas as informações disponíveis na literatura sobre a extensão ou velocidade na qual é possível adquirir o repertório para conduzir análise funcional, pelo fato de que são escassos os estudos empíricos sobre treinamento de pessoal na avaliação e tratamento dos problemas de comportamento (Iwata et al., 2000).

Como proceder para identificar as relações funcionais do comportamento

Repp e Horner (1999) afirmam que o primeiro passo ao realizar a avaliação funcional é tentar identificar as condições antecedentes e/ou *setting events* sob as quais o comportamento ocorre, bem como as consequências do comportamento, o que deve mostrar sua função. Em vez de recorrer a intervenções previamente estabelecidas, o planejamento do tratamento baseia-se nessa análise e envolve uma mudança nas condições de estímulo associadas com a função do comportamento.

Carr, Langdon e Yarbrough (1999) descrevem três métodos de avaliação funcional para identificar as funções do problema de comportamento, sendo eles a análise funcional, a entrevista e a observação direta. A condução de uma análise funcional é um processo similar a um experimento, no qual há o arranjo sistemático de certas situações para determinar se o comportamento ocorre consistentemente nessas situações e não em outras. Deste modo, o experimentador manipula cada fator que pode contribuir para a ocorrência do problema, sendo essa a característica crítica da análise funcional. Já a observação direta e a entrevista, que são fontes valiosas de informações sobre as variáveis que supostamente controlam o comportamento, não envolvem a manipulação sistemática das condições ambientais e, por isso, distinguem-se da análise funcional. Como já foi dito, a observação e a entrevista são consideradas dois métodos de avaliação funcional, que é mais ampla que a análise funcional.

É importante destacar que, ao selecionar as variáveis que devem ser examinadas em uma análise funcional, faz-se muitas vezes necessário recorrer à entrevista e à observação direta. Por meio da combinação dessas fontes de informação podem-se levantar algumas hipóteses sobre a função do comportamento, que serão testadas durante a análise (Carr, Langdon e Yarbrough, 1999).

Matos (1999), descrevendo os comportamentos necessários para realizar uma análise funcional, estabelece cinco passos fundamentais: descrever o comportamento de interesse em termos empíricos e conceituais, por meio de observação e relato de outras pessoas do convívio do indivíduo; identificar e descrever o efeito comportamental, isto é, a frequência com que o comportamento ocorre; estabelecer relações ordenadas entre variáveis ambientais e comportamentais, buscando as situações antecedentes e subsequentes ao comportamentos e distinguindo quais dessas são condições necessárias para a ocorrência do comportamento, enquanto eventos evocativos (operações estabelecedoras e estímulos discriminativos) ou consequentes; formular previsões sobre os efeitos da manipulação de variáveis sobre o comportamento de interesse; e, finalmente, testar as previsões. Nesse sentido, uma análise funcional completa envolve a observação, suposição e verificação, para se chegar ao entendimento da função do comportamento em determinado ambiente.

De acordo com Follette, Naugle e Linnerooth (2000), o processo de análise funcional em situações clínicas, que tem por objetivo fornecer dados úteis para a seleção do tratamento, seria contínuo e composto por seis passos essenciais. O primeiro é identificar e listar em uma hierarquia os problemas comportamentais, além de avaliar os pontos fortes e fracos do indivíduo que está sendo analisado. O segundo é produzir uma análise do problema em termos dos princípios comportamentais. O terceiro corresponde à formulação de estratégias de intervenção que se baseie nos princípios dos condicionamentos clássico e operante. O quarto é a implementação da intervenção; e o quinto, a avaliação contínua dos resultados produzidos durante o tratamento. O sexto refere-se ao julgamento dos resultados, encerrando a avaliação funcional, se bem-sucedida, ou retornando ao primeiro passo, se o problema não foi adequadamente resolvido, pois possivelmente a análise está incorreta ou inadequada. Os autores salientam que, em uma análise funcional completa, o comportamento deve ser entendido no contexto completo da história do indivíduo, pois o comportamento não é produto de um único evento, mas de uma história de reforçamento.

Considerando as três visões apresentadas sobre a forma de proceder em uma análise funcional, pode-se notar que Carr, Langdon e Yarbrough (1999), Matos (1999) e Follette, Naugle e Linnerooth (2000) concordam que a característica essencial durante esse processo é a manipulação experimental de variáveis para testar as hipóteses, que, por sua vez, são levantadas com base nas observações do comportamento ocorrendo em ambiente natural e/ou nos relatos verbais obtidos em entrevistas. Somente depois da introdução das intervenções selecionadas e da verificação das mudanças produzidas no comportamento é que se pode chegar a uma interpretação correta da função comportamental, entendida como a relação das ações do organismo com os eventos ambientais antecedentes e consequentes.

Alguns estudos sobre a análise funcional: uma introdução ao método proposto por Iwata e colaboradores (1982/1994)

Muitos estudos sobre análise funcional são encontrados na literatura e diversas são as linhas de pesquisa em que eles estão inseridos. O presente estudo faz parte de uma linha de pesquisa em especial, na qual se utiliza um método de aplicação de análise funcional baseado na publicação de Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman (1982/1994), que caracteristicamente enfatiza a possibilidade de se realizar uma análise funcional rápida, para testar a função do comportamento problema de um indivíduo em poucas sessões, com uma duração total de poucas horas, antes de se escolher e aplicar uma intervenção. Alguns estudos realizados com base nesse método são apresentados a seguir.

Como já indicam Repp e Horner (1999), muitos trabalhos usando os procedimentos de avaliação funcional para mudar os problemas comportamentais são possivelmente decorrentes de dois estudos com crianças com problemas de desenvolvimento que exibiam comportamentos de autolesão: o de Carr, em 1977, e o de Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman, em 1982.

Carr (1977) apresenta um artigo de revisão da literatura sobre os fatores motivacionais responsáveis pelo comportamento autolesivo, usualmente considerado uma das mais dramáticas e extremas formas de psicopatologia humana, na qual os indivíduos produzem danos físicos em seu próprio corpo. Os trabalhos citados por ele sugerem a possibilidade de as autolesões serem multideterminadas, e o autor discute algumas hipóteses encontradas na literatura sobre os fatores que poderiam contribuir

para a manutenção desse operante, estando entre elas: a) comportamento autolesivo ser mantido por reforço positivo social contingente à emissão do comportamento; b) o comportamento ser mantido por reforço negativo, devido à terminação ou evitação de estimulação aversiva; c) o comportamento ser auto-estimulante, produzindo reforçamento de natureza sensorial. O autor ressalta que um tratamento efetivo pode depender do reconhecimento das fontes motivacionais e das relações estabelecidas entre as diferentes fontes.

Tendo como referência as funções indicadas por Carr (1977), Iwata et al. (1982/1994) apresentaram um método de aplicação da análise funcional para a avaliação de problemas comportamentais. Após a publicação original do método em 1982, sua influência se estendeu por muitas das pesquisas e aplicações comportamentais que o seguiram, principalmente para as realizadas com crianças com desenvolvimento atípico. São encontradas na literatura inúmeras citações sobre esse método, principalmente em investigações que simulam situações análogas às situações naturais para identificar as variáveis que estariam controlando o comportamento problema (Ervin, DuPaul, Kern & Friman, 1998; Carr, Langdon & Yarbrough, 1999; Repp & Horner, 1999; Iwata, Wallace, Kahng, Lindberg, Roscoe, Conners, Hanley, Thompson & Worsdell, 2000; Myers & Holland, 2000; Wallace, Doney, Mintz-Resudeck & Tarbox, 2004; Roscoe, Carreau, MacDonald & Pence, 2008).

Iwata et al. (1982/1994) iniciam seu artigo justificando que, diante da variedade de procedimentos de intervenção comportamental empregados e que têm demonstrado pouca efetividade, é fundamental investigar as variáveis que produzem ou mantêm o comportamento autolesivo antes da aplicação de um tratamento específico, a fim de evitar uma série de intervenções arbitrariamente determinadas e aparentemente sem fim, que não produziriam resultados positivos consistentes.

Com base nessas afirmações, os autores trabalharam no desenvolvimento e refinamento de um método operante para a identificação das propriedades funcionais do comportamento autolesivo antes do tratamento. O estudo teve por objetivo principal identificar as variáveis que estariam associadas a e serviriam para manter a ocorrência do comportamento dos participantes, por meio de observações repetidas em uma série de ambientes análogos. Os eventos ambientais consistiam de manipulações físicas ou sociais que poderiam afetar diferencialmente a ocorrência da autolesão.

Foram participantes nove crianças, com idades entre três e dezessete anos. Todos apresentavam atraso do desenvolvimento e exibiam de moderadas a altas taxas de

comportamento autolesivo. As crianças se engajavam em duas ou mais topografias de autolesão, sendo o bater a cabeça a mais frequente. As sessões foram conduzidas em salas de terapia ligadas a uma sala de observação anexa via espelho. Em cada sessão, um observador registrava a ocorrência ou não ocorrência do comportamento autolesivo em intervalos contínuos de dez segundos. A variável de observação consistia da ocorrência de respostas de autolesão e a medida empregada foi a porcentagem de intervalos durante os quais uma ou mais respostas de autolesão ocorriam.

Foram realizadas diariamente duas séries de quatro sessões, sendo uma pela manhã e outra à tarde. Cada sessão de quinze minutos representava uma condição diferente, e as condições eram apresentadas em uma ordem que variava randomicamente. Quatro condições experimentais distintas foram planejadas com o intuito de que se aproximassem de uma contingência de reforçamento para o comportamento autolesivo. Foram elas: “atenção social” (chamada pelo autor de “desaprovação social”), “demanda acadêmica”, “brincadeira livre” e “sozinho”. Um participante serviu como piloto e passou por três condições, excluindo-se a brincadeira livre, enquanto os oito restantes foram expostos a todas as condições.

A condição de “atenção social” simulava uma contingência de reforçamento positivo por atenção. Estando o experimentador presente e uma variedade de brinquedos disponíveis, a criança era instruída a brincar ou então colocada em contato físico com os brinquedos se tivesse qualquer problema de linguagem receptiva ou de audição. O experimentador sentava-se afastado da criança, aparentando ler um livro ou revista, e dava atenção à criança a cada episódio de autolesão, na forma de frases de preocupação e/ou desaprovação pareadas a um breve contato físico de natureza não punitiva. Tal condição foi delineada baseando-se na hipótese de que atenção contingente à autolesão é inadvertidamente liberada no ambiente natural, especialmente nos contextos institucionais.

A condição de “demanda acadêmica” simulava uma contingência de reforçamento negativo por fuga de tarefas acadêmicas. Nessa condição, atividades apropriadas para cada criança foram selecionadas depois de uma avaliação educacional, seguindo os critérios de serem tarefas que não completavam espontaneamente e de difícil execução, mesmo com ajuda física. Sentado em uma mesa junto com a criança, o experimentador dava uma instrução verbal para a realização da tarefa e esperava cinco segundos para que ela começasse a responder. Após esse intervalo, se nenhuma resposta ocorresse, o experimentador repetia a instrução, apresentava um modelo da resposta

correta e aguardava mais cinco segundos. Caso a criança não respondesse nesse período, repetia-se a instrução, além de se direcionar fisicamente a criança para completar a tarefa. Para participantes com déficits visuais ou auditivos, os dois primeiros passos eram adaptados ou eliminados. Reforçava-se com elogio sempre que a criança completava a resposta, iniciando-se a próxima tentativa. O experimentador consequenciava respostas de autolesão terminando imediatamente a tentativa e virando-se de costas para a criança por 30 segundos, com 30 segundos adicionais para a repetição da autolesão. A hipótese que sustentou essa condição foi que comportamentos autolesivos poderiam ser mantidos por reforçamento negativo, devido à fuga ou evitação de demandas.

A condição de “brincadeira livre” simulava uma contingência de reforçamento diferencial de outros comportamentos. Nessa situação, vários brinquedos estavam disponíveis para o participante e o experimentador aproximava-se da criança, permitindo que ela se movesse livremente, brincasse sozinha ou cooperativamente e sem qualquer tipo de demanda. A ausência de autolesão era reforçada com elogio e breve contato físico pelo menos uma vez a cada 30 segundos. Comportamentos autolesivos eram ignorados, com exceção daqueles que atingiam o critério de severo risco físico para a criança, casos em que se interrompia a sessão. Por apresentar essas características, essa condição foi delineada como procedimento de controle, na qual se esperava baixa ocorrência de autolesão, pelo fato de que a cada 30 segundos reforçava-se quaisquer outros comportamentos emitidos pela criança, que não o comportamento alvo.

A condição “sozinho” simulava uma contingência de reforçamento automático. A criança era colocada na sala de terapia na ausência do experimentador, sem acesso a quaisquer brinquedos ou materiais que pudessem servir como fontes de estimulação externa. Com o mínimo de estimulação ambiental, pretendia-se investigar as suspeitas de que o comportamento auto-estimulatório por si só produziria reforço de natureza sensorial, sendo o comportamento autolesivo mantido de forma similar.

Os resultados indicaram que a ocorrência do comportamento autolesivo variou amplamente, tanto entre os diferentes participantes como entre as diferentes condições para cada um dos participantes. Verificou-se que altas taxas de comportamento autolesivo em seis das nove crianças estiveram associadas com uma condição de estímulo específica, o que sugere que a autolesão pode ser produto de diferentes contingências de reforçamento. Apesar da grande variabilidade encontrada, os

resultados mostraram cinco padrões gerais do responder. O primeiro revelou um nível relativamente baixo de autolesão para todos os participantes expostos à “brincadeira livre”, que correspondia à condição de controle, se comparado ao nível encontrado nas outras condições. O segundo apontou que, para quatro crianças, o comportamento autolesivo foi relativamente alto na condição “sozinho”, sendo auto-estimulação possivelmente uma variável motivacional. O terceiro mostrou que dois participantes exibiram comportamentos de autolesão quase exclusivamente durante a condição de “demanda acadêmica”, que foram efetivos para terminar as atividades propostas pelo experimentador. O quarto mostrou altos níveis de autolesão para apenas uma criança na condição de “desaprovação social”, o que foi surpreendente diante da hipótese de que atenção seria uma fonte importante de reforçamento para esse comportamento. O quinto, finalmente, revelou um padrão indiferenciado ou altos níveis de comportamento autolesivo por todas as condições.

Os autores concluem que, apesar das limitações relativas à ausência de controle de todas as variáveis que poderiam afetar o comportamento, às análises incompletas pela não reversão das condições experimentais e à falta de dados referentes aos tratamentos específicos para reduzir o comportamento, o método utilizado apresenta algumas vantagens. Por ser realizado em ambientes análogos às situações naturais, a identificação e o controle dos eventos relacionados ao comportamento são muito maiores. Outra vantagem especialmente destacada foi a curta duração da aplicação deste método, contrariando outros estudos que mencionavam a necessidade de um longo período para a realização da análise funcional. Deste modo, o estudo pode contribuir por oferecer uma forma sistematizada e rápida de examinar os múltiplos efeitos ambientais na ocorrência do comportamento de autolesão (Iwata et al., 1982/1994).

Como dito anteriormente, a publicação do método Iwata repercutiu em uma série de pesquisas. Entre elas, será relatada a seguir uma que se relaciona ao ensino de pessoas para aplicar os procedimentos descritos por Iwata et al. (1982/1994). Trata-se do estudo de Iwata, Wallace, Kahng, Lindberg, Roscoe, Connors, Hanley, Thompsom & Worsdell (2000), que teve por objetivo avaliar os efeitos de um programa de treinamento no estabelecimento da competência básica para conduzir análise funcional. Os objetivos específicos foram determinar a extensão na qual indivíduos não treinados poderiam implementar análise funcional com o mínimo de instrução, e a quantidade de treinamento necessária para produzir alto nível de precisão técnica.

Foram participantes 11 estudantes de Psicologia, que desempenharam papel de terapeutas. Todos frequentavam um curso de laboratório em análise aplicada do comportamento, tinham feito um curso anterior de análise do comportamento, mas não apresentavam qualquer experiência prática em análise funcional. Para a coleta de dados sobre o desempenho dos terapeutas, oito estudantes de pós-graduação com extensa experiência em conduzir análise funcional desempenharam papel de clientes. As sessões de treinamento foram realizadas nas salas da universidade ou nas salas de terapia de um programa de tratamento-dia para pessoas com transtornos do desenvolvimento. As sessões de análise funcional foram todas conduzidas no programa de tratamento-dia.

A análise funcional foi implementada em três diferentes condições: “atenção”, “demanda” e “brincadeira livre”, assim como foram descritas anteriormente por Iwata et al. (1982/1994). As sessões simuladas de avaliação em cada uma dessas condições tiveram duração de cinco minutos. Para cada sessão havia um roteiro que seria interpretado pelo cliente, no qual estavam descritos os comportamentos a ser exibidos (autolesivo, disruptivo, brincar apropriado, obedecer instruções do terapeuta, iniciar interação social apropriada). Foram criados 15 roteiros, cinco para cada condição, com iguais quantidades dos comportamentos exibidos pelo cliente, mas com diferentes sequência e ocorrência no tempo.

Como o interesse primário era avaliar o desempenho dos terapeutas em conduzir análise funcional, os comportamentos emitidos por eles em cada sessão foram classificados como corretos ou incorretos, dependendo de sua ocorrência, não ocorrência e término, relativos à sequência temporal prescrita e ao comportamento do cliente.

Todas as sessões foram gravadas em vídeo e as respostas dos terapeutas contadas em registros de intervalo parcial de 10 segundos pelos estudantes de pós-graduação.

Inicialmente, foi feita uma avaliação em linha de base do desempenho do terapeuta ao realizar a análise funcional, tendo acesso apenas ao material escrito sobre a sessão de método do estudo de Iwata et al. (1982/1994). Os participantes liam o material dias antes da coleta de dados e, no dia da primeira coleta, podiam acessá-lo novamente por 30 minutos antes do início da sessão. Nenhuma instrução oral sobre o procedimento foi dada e o participante só era informado sobre a condição de avaliação que conduziria antes de cada sessão. Não foi fornecido qualquer *feedback* sobre seu desempenho após as sessões de linha de base.

O treinamento foi aplicado por estudantes de pós-graduação e ocorreu em duas fases. Na primeira, os participantes recebiam as descrições de cada condição de avaliação, que explicavam o propósito da condição, o comportamento alvo e como conduzir a sessão. O aplicador revisava os componentes-chave de cada condição e mostrava um vídeo, no qual dois estudantes de pós-graduação simulavam papéis de terapeuta e cliente. Em seguida, um teste escrito sobre o processo de avaliação, com 20 itens, foi aplicado aos participantes. Para menos de 90% de acerto no teste, o aplicador revisava as respostas com o participante, mostrava o vídeo novamente e aplicava outro teste. Para 90% ou mais de acertos, passava-se para a fase seguinte. Todas as atividades foram realizadas em aproximadamente uma hora e meia. Na segunda fase, os participantes conduziam sessões de análise funcional similares às da linha de base, mas que diferiam em dois aspectos. Eles podiam consultar as descrições durante a sessão e recebiam *feedback* do aplicador sobre seu desempenho a cada três sessões, uma para cada condição. Quando o participante pontuava menos de 95% de respostas corretas na sessão, passava-se o vídeo da sessão e o aplicador apontava aspectos corretos e incorretos de seu desempenho. Isso era realizado até se atingir o critério de 95% de precisão em duas sessões consecutivas de cada condição, excluindo a primeira após o treino. A duração do treino nesta segunda fase, descontando o tempo das sessões conduzidas, foi de 10 a 30 minutos.

O delineamento experimental do estudo foi de linha de base múltipla entre participantes, sendo que cinco deles passaram para o treinamento depois de uma sequência das condições de “atenção”, “demanda” e “brincadeira” em linha de base, enquanto os outros seis conduziram duas sequências antes do treino.

De modo geral, os resultados mostraram altos desempenhos em linha de base, com média de 69,9% de acertos, variando entre 50% e 89,5%. Tendências crescentes foram observadas para o desempenho de alguns participantes durante a linha de base. Após o treino, todos os desempenhos melhoraram, com média de acertos de 97,5%, variando as médias individuais de 92,1% a 100%. Uma comparação dos desempenhos individuais pelas diferentes condições de avaliação mostrou que nenhuma média em linha de base excedeu 90%, já as médias após o treinamento foram, em quase sua totalidade, acima de 95%.

O desempenho dos participantes durante linha de base, com média em torno de 70% de acertos, contraria a suposição de investigações anteriores a respeito da necessidade de treinamento exaustivo para a aquisição das habilidades para conduzir

análise funcional. Tal argumento torna-se ainda mais evidente com a constatação de uma média de 95% de precisão na realização da análise funcional, depois de um treino de cerca de duas horas. Tais achados indicam que pessoal com preparação acadêmica equivalente ao grau de bacharel (BA degree) pode adquirir rapidamente habilidades para realizar análise funcional (Iwata et al., 2000).

Pelo fato de que os achados de Iwata et al. (2000) foram favoráveis ao treinamento rápido do repertório para aplicar um método de análise funcional, vem à tona a discussão sobre a extensão desse método para outros campos da análise aplicada do comportamento, além dos *settings* clínicos, e para outras populações, que não pessoas com desenvolvimento atípico. Nesse sentido, outros estudos publicados trataram de questões como as habilidades de professores de educação especial ou do ensino regular para conduzir uma análise funcional, bem como se o treinamento desses profissionais produziria condições suficientes para se realizar uma análise funcional efetiva do comportamento do aluno.

Entre esses estudos, pode-se incluir o levantamento preliminar feito por Myers e Holland (2000), que teve o propósito de verificar se professores consideravam a função do problema de comportamento para determinar qual intervenção comportamental usar em sala de aula. Foram respondidos 209 questionários por professores tanto de educação regular como de educação especial. Os questionários consistiam de três cenários, em que alunos exibiam comportamentos desafiador e de não realização da tarefa, que sugeriam as funções de fuga (reforçamento negativo), de atrair atenção dos pares e de atrair atenção do professor (os dois últimos, reforçamento positivo). Pedia-se aos professores que descrevessem qual seria a intervenção apropriada para cada caso, e as respostas dos professores foram classificadas pelos autores como apropriadas, inapropriadas ou vagas.

Os resultados mostraram que, da amostra de professores investigada, cerca de metade sugeriu uma intervenção apropriada para a função de atrair a atenção do professor (reforçamento positivo), com diferença estatística significativa se comparado ao desempenho para identificar as demais funções. Menos de um terço da amostra sugeriu uma intervenção compatível com a função de fuga (reforçamento negativo), isto é, a maioria dos participantes indicou uma intervenção não relacionada à função do comportamento ou mesmo que poderia fortalecê-lo. Poucos professores sugeriram intervenção adequada para a função de atrair atenção dos pares (reforçamento positivo),

havendo, nesse cenário, significativamente mais professores de educação especial que de educação regular reconhecendo a função em questão.

Tendo como referência os dados encontrados, Myers e Holland (2000) concluem que poucos professores consideram a função do comportamento ao decidir sobre a intervenção apropriada, e também afirmam que as estratégias de intervenção se tornam aparentes uma vez que se reconhece a função do comportamento. Os autores salientam, ainda, que o treinamento de professores nos procedimentos de avaliação funcional por psicólogos escolares poderia ser útil, reduzindo a necessidade de serviços de consultoria, mas poucas pesquisas foram feitas a respeito do treinamento de professores a realizar uma análise funcional.

Buscando investigar diretamente o treinamento de professores, Moore, Edwards, Heather, Starling-Turner, Riley, DuBard e McGeorge (2002) conduziram um experimento tendo como referência o estudo de Iwata et al. (2000). Considerando que neste último não foram obtidas medidas do desempenho dos participantes na condução do procedimento em *settings* aplicados, tendo sido utilizados como sujeitos estudantes de psicologia, Moore et al. (2002) pretenderam examinar métodos de treinamento de professores para aplicar um método de análise funcional, sendo o treino realizado em ambiente simulado e as sondagens feitas na situação natural.

Participaram do estudo dois professores da quarta e da quinta séries do ensino regular e um professor da quinta série de uma sala de inclusão. Dois alunos com desenvolvimento típico e um com dificuldades de aprendizagem específicas, sendo um aluno de cada professor, foram também participantes.

O comportamento alvo dos alunos foi o gritar inapropriado, definido como qualquer vocalização acima do tom de voz usual feita sem a permissão do professor para falar. Para os professores foram realizadas medidas da porcentagem de respostas corretas. O comportamento do professor foi classificado como correto ou incorreto conforme sua emissão ou não em relação ao comportamento do aluno.

A simulação da análise funcional ocorreu em oito situações análogas, quatro para a condição de “demanda” (contingência de reforçamento negativo) e quatro para a de “atenção” (contingência de reforçamento positivo), com um professor e um estudante de pós-graduação fazendo o papel do aluno. Excluiu-se a condição de “brincadeira livre” (controle) porque, segundo o relato dos professores, ela não retratava uma situação natural de suas salas de aula. Cada situação continha quinze comportamentos

alvo e quinze outros comportamentos, entre eles comportamentos apropriados, obediência e problemas de comportamento que não o gritar.

Na condição de “atenção”, os comportamentos do professor avaliados foram: o início correto da condição, retirando a atenção do aluno e fornecendo atividades de lazer; a desaprovação social contingente ao gritar; e o ignorar outros comportamentos apropriados ou inapropriados. Na condição de “demanda”, avaliou-se: apresentação e *timing* da instrução; indução do comportamento do aluno com dica gestual, se ele não seguisse a primeira instrução; condução física, se os gestos não fossem efetivos; permissão da fuga da tarefa contingente ao gritar; e elogio do aluno pelo cumprimento da atividade.

O delineamento de linha de base múltipla entre os participantes foi empregado e as sessões, de cinco minutos, foram filmadas. O treinamento dos professores foi realizado em duas fases. Na primeira (treino inicial), foram dadas instruções escritas e verbais sobre as condições. Depois de um dia para ler o protocolo, o experimentador fazia questões específicas sobre o procedimento, sendo que com 100% de acertos os professores podiam implementar análise funcional simulada. Nenhuma informação sobre o desempenho dos participantes foi fornecida nessa fase. Na segunda (treino com ensaio, modelação e *feedback* sobre o desempenho), a porcentagem de respostas corretas do professor foi apresentada pelo experimentador, que elogiava os acertos e revisava os aspectos implementados com inconsistências. Foi selecionada randomicamente uma situação de cada condição para o *role-play* com o estudante de pós-graduação, sendo o comportamento do professor modelado passo-a-passo pelo experimentador. Por fim, os professores implementaram a análise funcional simulada como na fase 1, mas receberam *feedback* sobre seu desempenho no final de cada sessão.

Após o treino em situações análogas, foram conduzidas sessões na sala de aula, nos períodos identificados pelos professores como críticos para a ocorrência do comportamento alvo. Havia *feedback* sobre o desempenho do professor ao término de cada sessão.

Na condição de “atenção”, cada professor entregou atividades de lazer para o aluno participante, como livros ou folhas para colorir, dando a seguinte instrução: “você pode trabalhar com essas coisas, eu tenho outros trabalhos para fazer” (p. 75). O professor deveria retirar a atenção do aluno e agir da maneira treinada nas fases 1 e 2. Enquanto isso, entregou as lições curriculares para o restante da classe, agindo com as outras crianças como de costume. Caso o aluno participante emitisse um grito quando o

professor estivesse atendendo outro aluno, o professor parava o que estava fazendo e dizia uma frase de desaprovação contingente ao comportamento alvo.

Na condição de “demanda”, cada professor entregou para o aluno participante uma atividade curricular difícil, enquanto as demais crianças trabalhavam em tarefas mais fáceis para que não precisassem requisitar o auxílio do professor. A cada 30 segundos, o professor solicitava ao aluno participante que fizesse um problema da atividade. Depois de cinco segundos, se o aluno não começasse a trabalhar, o professor dava uma dica gestual. Após mais cinco segundos sem o aluno responder, o professor o conduzia fisicamente para a tarefa. Nessa condição, o gritar produzia fuga do tempo restante da tentativa, que era cronometrado pelo professor. Por estar na situação natural, não houve controle da taxa do comportamento dos alunos como nas fases um e dois.

Os resultados mostraram que a porcentagem de acertos da fase 1 foi menor que a da fase 2, que excedeu os 95% para todos os professores, revelando uma significativa melhora no desempenho. Na situação aplicada de sala de aula, a porcentagem de acertos também foi alta, sugerindo que professores, se treinados adequadamente, podem aprender a implementar métodos de análise funcional com alto nível de integridade.

Apesar dessas constatações, os autores fazem a ressalva de que os dados da análise funcional conduzida no ambiente natural não são comparáveis aos dados das sessões simuladas, já que não se pode garantir o mesmo grau de controle experimental. Além disso, o estudo não avaliou a habilidade do professor para implementar uma condição de controle, o que possivelmente prejudica a interpretação dos resultados e questiona a possibilidade de os professores realizarem uma análise funcional completa durante suas atividades em sala de aula.

Após os estudos de Iwata et al. (2000) e Moore et al. (2002) indicarem que os treinamentos de alunos de psicologia em um curso de análise aplicada do comportamento e de professores do Ensino Fundamental, respectivamente, foram bem sucedidos para a implementação de algumas condições da análise funcional, Wallace, Doney, Mintz-Resudeck e Tarbox (2004) conduziram uma investigação com o objetivo de replicar esses estudos e estender suas conclusões, examinando a efetividade do treinamento no formato de *workshop*. Os participantes foram dois professores bacharéis, sendo um com dupla formação, em educação elementar e especial, o outro da sexta série do ensino fundamental; e um psicólogo escolar com título de mestre. Nenhum dos participantes tinha experiência prévia com implementação de análise funcional nem tinha feito curso de análise do comportamento.

Todos os participantes foram treinados em situações análogas, mas um deles foi testado na situação natural. Os dados coletados referiam-se à liberação dos eventos antecedentes e consequentes pelos participantes contingentes ao comportamento do aluno, nas condições de “atenção” (contingência de reforçamento positivo), “demanda” (contingência de reforçamento negativo) e “brincadeira livre” (contingência de reforçamento diferencial de outros comportamentos). As respostas foram registradas como incorretas se os participantes não implementassem o antecedente e a consequência conforme o programado nos procedimentos das sessões. As situações simuladas de análise funcional continham um número aproximadamente equivalente de ocorrências dos comportamentos alvo e não alvo. O comportamento alvo do aluno foi o bater em seu próprio corpo (*body hitting*).

Foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla entre participantes, sendo a sequência experimental composta por linha de base, *workshop*, *feedback* e sondagem de generalização.

Na linha de base, os participantes receberam a sessão de método de Iwata et al. (1982/1994) para estudá-la antes de conduzir as sessões nas três condições. As sessões duraram cinco minutos e os participantes agiam como terapeutas, enquanto um ator assumia o papel de cliente, seguindo um roteiro que determinava quando os comportamentos alvo e não alvo deveriam ocorrer.

No *workshop*, que teve duração de três horas, os participantes, junto de outras 35 pessoas aproximadamente, receberam uma descrição e o propósito de cada condição, assistiram demonstrações dessas condições em vídeo e se engajaram no *role-play*, alternando-se nos papéis de terapeuta e cliente. Depois do *role-play*, os apresentadores responderam questões sobre as três condições e os participantes conduziram sessões simuladas idênticas às da linha de base.

A fase de *feedback* foi planejada para implementação se algum participante obtivesse menos de 90% de fidelidade ao conduzir as avaliações simuladas. Nesse caso, um dos autores forneceu o feedback sobre o desempenho do participante imediatamente após a sessão. O participante conduziu novas sessões de simulação depois de receber o *feedback*.

A fase final de teste foi especialmente planejada para investigar a generalização dos resultados do *workshop*. Doze semanas após o *workshop*, um dos professores conduziu sessões de análise funcional de cinco minutos em sua sala de aula com um aluno que apresentava taxas moderadas do comportamento de bater a cabeça. Registrou-

se a correta ou incorreta aplicação do procedimento sem fornecer qualquer instrução ou *feedback*.

Os dados encontrados mostraram que, durante a simulação em linha de base, nenhum participante obteve mais de 50% de acertos. Depois das três horas de treinamento no *workshop*, houve melhora significativa no desempenho dos participantes. Todos atingiram o critério mínimo de 90% de acertos em cada condição, com exceção de um participante, que apresentou média de 69,5% na condição de demanda. Depois de receber *feedback* para corrigir seus erros, atingiu 96% de acertos em duas sessões de simulação. No teste de generalização dos resultados com um participante, verificou-se 100% de respostas corretas em sala de aula, mesmo passados quatro meses desde o final do *workshop*.

Os resultados de Wallace et al. (2004) sugerem que os professores e o psicólogo escolar apresentaram alto nível de proficiência na implementação da análise funcional, corroborando os achados anteriores de Iwata et al. (2000) e Moore et al. (2002) de que indivíduos podem adquirir repertório para aplicar métodos de análise funcional com o mínimo de treinamento, sem a necessidade de passar por um treino extensivo.

Os autores afirmam que uma das limitações desse estudo foi treinar apenas algumas habilidades de aplicação da análise funcional, de modo que habilidades adicionais precisam ser adquiridas para conduzi-la, tais como de análise e interpretação dos dados e de desenvolvimento de intervenções baseadas nos resultados da análise funcional.

Apesar de os estudos que foram descritos até aqui afirmarem que ensinam a análise funcional, nenhum deles informa que os participantes tenham analisado e interpretado os dados sobre o comportamento da criança decorrentes do método implementado nem que tenham selecionado uma intervenção apropriada, considerando as variáveis que evocam e mantêm o comportamento tido como inadequado. Tais estudos ensinaram aos participantes a aplicação efetiva de um procedimento de análise funcional, tanto no *setting* simulado como no natural, sem, no entanto, levá-los sequer a olhar para o que aconteceu com a frequência do comportamento da criança quando dessa aplicação.

A substituição do termo “análise funcional” por “análise de contingências de reforçamento”

Ao descrever o que fazem os analistas do comportamento, Sidman (1995) utiliza o termo “análise de contingências” e indica que a análise de contingências não é uma especulação intelectual, mas sim um procedimento ativo, no qual os analistas do comportamento buscam testar suas análises. Portanto, ao utilizar o termo “análise de contingências”, o autor está se referindo a um procedimento de experimentação, realizado tanto dentro como fora do laboratório, que busca identificar o comportamento e as consequências desse comportamento, para, então, alterar as consequências e verificar se o comportamento também se altera.

Matos (1999) define análise funcional como a “explicação” dada a um evento por meio da descrição de sua relação com outros eventos, denominados antecedentes e consequentes. Ao apresentar essa definição, a autora ainda afirma que a análise funcional nada mais é do que uma análise das contingências relacionadas a um comportamento ou a mudanças nesse comportamento, seja ele problemático ou aceitável.

No entanto, existem alguns problemas conceituais com o emprego da expressão “análise funcional”, como indicado por Andery, Micheletto e Sérgio (2001). Analisando algumas condições que controlariam o uso do termo “análise funcional” no discurso dos analistas do comportamento, as autoras discutem que ele pode não estar comprometido com o sistema conceitual da análise do comportamento, já que são encontradas diferentes expressões e diferentes práticas relacionadas a ele. Essa discussão revela mais do que uma preocupação conceitual ou epistemológica com o emprego do termo, que muitas vezes ocorre sem haver um compromisso com qualquer sistema teórico. Revela também a preocupação metodológica sobre o que estão fazendo os analistas do comportamento e os pesquisadores da área quando suas atividades são descritas de forma genérica, como sugere o termo “análise funcional”.

Para Andery, Micheletto e Sérgio (2001), a característica distintiva e fundamental da prática do analista do comportamento é a experimentação, isto é, a manipulação do ambiente para verificar as relações entre eventos e, posteriormente, descrevê-las. Partindo desse pressuposto, as autoras consideram que o termo “análise funcional” é pouco esclarecedor para designar a prática experimental. Por esse motivo, apresentam uma alternativa para substituí-lo, afirmando que

se estamos em busca de uma expressão que caracterize a prática do analista do comportamento, possivelmente a melhor seria – como indica Skinner – análise de contingências de reforçamento. Esta expressão, sim, nos compromete tanto com um proceder, com uma proposta metodológica que é por assim dizer vazia de ‘conteúdo’, como nos compromete também com um determinado ‘conteúdo’, com o sistema conceitual característico da análise do comportamento. (Andery, Micheletto e Sérgio, 2001, p. 155).

Resgatando e creditando os argumentos apresentados por Andery, Micheletto e Sérgio (2001), Ulian (2007) salienta o uso indiscriminado do termo “análise funcional” pelos analistas do comportamento. De acordo com a autora, o termo “análise funcional” pode ser usado em qualquer ciência, uma vez que se refere a uma forma geral de proceder na produção de conhecimento, que não tem compromisso com um sistema teórico em particular. Em contrapartida, o termo “análise de contingências” ou, ainda, “análise das contingências de reforçamento”, está necessariamente comprometido com o sistema conceitual da Análise do Comportamento. Deste modo, ela também indica que o termo “análise de contingências” é metodologicamente mais adequado que o termo “análise funcional”.

Com base nas razões apontadas até o momento, assume-se que a expressão “análise das contingências de reforçamento” é preferível à expressão “análise funcional” e, assim, optou-se por utilizá-la a partir daqui em substituição a esta última no presente trabalho. Essa substituição será feita, sempre que possível, porque se trata de uma maneira mais conveniente de descrever a prática estudada, desenvolvida e usualmente aplicada pelos analistas do comportamento nos serviços que prestam à comunidade.

Neste ponto, é necessário descrever todos os componentes que fazem parte de uma análise de contingências de reforçamento. Ela deveria partir de observações e/ou relatos sobre a ocorrência do comportamento alvo e dos eventos ambientais que imediatamente o precedem ou o seguem, e também de registros sobre a frequência do comportamento ocorrendo em linha de base. Tendo conhecimento dessas informações, seria possível levantar algumas prováveis relações entre os eventos observados e a emissão da resposta, que, de certo modo, sugerissem quais variáveis antecedentes e consequentes estariam relacionadas ao comportamento. Em seguida, tais relações seriam testadas por meio da manipulação experimental das variáveis em ambiente

natural ou em uma situação análoga, verificando-se as mudanças na frequência do comportamento em relação à introdução de uma determinada intervenção comportamental. Após a aplicação desse procedimento, os dados resultantes seriam analisados, identificando-se o que ocorre com a frequência do comportamento, e interpretados, confirmando-se ou não as relações levantadas inicialmente. Tal interpretação deveria descrever em que condições o comportamento alvo ocorre e como ele está sendo mantido, feita de acordo com os termos conceituais da análise do comportamento. Ao final desse processo, seria evidente qual a intervenção recomendada para mudar o comportamento alvo, considerando todas as relações de contingências identificadas.

O que foi exposto permite supor que o ensino da análise de contingências ou de parte dela para o professor venha a trazer importante contribuição para solucionar alguns problemas comportamentais apresentados pelos alunos em sala de aula, que acabam interferindo no andamento das atividades pedagógicas. Como demonstraram Myers e Holland (2000) (ver p. 15 deste trabalho), poucos professores consideram as contingências que mantêm o comportamento inadequado do aluno ao escolher a intervenção que será utilizada. Os autores também indicam que são poucas as pesquisas relacionadas ao treinamento de professores para avaliar a função de tais comportamentos e sugerem a utilidade de novos estudos nessa direção.

Considerando que os estudos até aqui apresentados se propunham a ensinar o professor a realizar uma análise de contingências, mas na realidade ensinaram apenas a aplicação de um procedimento, e não a análise e a interpretação dos dados por ele produzidos, surge a necessidade de investigações complementares relacionadas ao ensino do restante dessa análise.

Defendendo que a análise e a interpretação dos dados gerados pela aplicação do procedimento compõem uma parte essencial do processo de analisar contingências, o presente estudo teve por objetivo ensinar professoras de Educação Infantil, que apresentavam em suas salas de aula alunos com comportamentos considerados por elas inadequados, a fazer uma parte da análise de contingências: a análise e a interpretação dos dados gerados pela aplicação do método proposto por Iwata et al. (1982/1994), em uma situação simulada, mostrada por meio de filmes diversos.

Com o intuito de estender os resultados obtidos pelos estudos anteriores, os objetivos específicos deste trabalho foram: ensinar as professoras a observar e a registrar dados sobre o comportamento do aluno mostrado durante a exibição dos

filmes; e treinar os repertórios de análise e interpretação dos dados registrados, para se chegar a uma conclusão sobre o que mantém o comportamento do aluno ocorrendo.

Tendo em vista este último objetivo, analisar pode ser definido como identificar o que acontece com a frequência do comportamento do aluno em decorrência do procedimento utilizado nas diferentes situações de aplicação simuladas; e interpretar pode ser definido como estabelecer relações ordenadas entre o evento antecedente, a resposta e a consequência, concluindo sobre o que provavelmente mantém determinado comportamento em uma certa situação.

MÉTODO

Participantes

Participaram do presente estudo três professoras com idades entre 27 e 35 anos, de uma escola de Educação Infantil do interior do estado de São Paulo, da rede particular de ensino. Todas apresentavam em suas salas de aula ao menos um aluno que exibia comportamentos considerados por elas inadequados, fosse do ponto de vista das interações sociais ou do desempenho acadêmico. As participantes tinham algum contato prévio com análise do comportamento, já que a psicóloga da instituição em que trabalhavam era analista do comportamento, mas nunca tinham tido qualquer contato com os procedimentos de análise de contingências empregados no presente estudo.

As participantes foram selecionadas entre as sete professoras da escola onde se realizou a coleta de dados, conforme a disponibilidade dos horários livres durante o turno de trabalho. Seguindo este critério, os horários livres de uma participante não deveriam coincidir com os de outra participante, para evitar perdas de sessões. Esses horários correspondiam ao período em que os seus alunos faziam outras aulas, como educação física, balé, futebol e inglês. A Tabela 1 mostra algumas características das participantes.

Tabela 1: Características das participantes.

Participante	Sexo	Idade (em anos)	Série em que ensinava	Idade média de seus alunos (em anos)
1	Feminino	33	Infantil II	5
2	Feminino	27	Maternal II	3
3	Feminino	35	Infantil I	4

Na Tabela 1, é possível observar que as participantes ensinavam crianças com idades entre 3 e 5 anos, alunos das séries Maternal 2 (participante 2), Infantil 1 (participante 3) e Infantil 2 (participante 1).

Situação

A coleta de dados foi realizada na própria escola em que as participantes trabalhavam. As sessões de filmagem em situação natural e do treinamento foram realizadas nas salas de aula da escola onde as participantes ensinavam ou em outra sala de aula que estivesse disponível nos momentos da coleta.

Material

- **Termo de consentimento livre e esclarecido:** pode ser consultado no Anexo 1.
- **Roteiro de entrevista inicial:** com perguntas feitas às participantes para identificar os comportamentos que consideravam inadequados de seus alunos (Anexo 2).
- **Material multimídia e audiovisual:** gravador de voz; computador ACER Aspire 4710-2057, com processador Intel® Pentium® dual-core T2080; Microsoft Office PowerPoint®, versão 2003; Windows Media Player para exibição de filmes em DVD; e filmadora.
- **Apostila didática A:** material impresso instrucional, para leitura pelas participantes e consulta durante o treinamento, com descrições breves de alguns conceitos básicos da análise do comportamento, entre os quais os de comportamento, ambiente, comportamento operante, comportamento aberto e encoberto, contingência de três termos, reforço positivo, reforço negativo, reforçamento intermitente, extinção e análise de contingências (Anexo 3).
- **Apostila didática B:** material impresso instrucional, para leitura pelas participantes e consulta durante o treinamento, traduzido e adaptado dos apêndices A e B do estudo de Iwata et al. (2000, p. 190-193). Contém uma descrição com o propósito de cada condição, o comportamento alvo do aluno e instruções sobre como conduzir a sessão para cada condição (“atenção”, “demanda” e “brincadeira livre”). Também apresenta um breve resumo do que fazer para implementar cada uma das três condições (Anexo 4).
- **Apresentação em PowerPoint:** com duração de aproximadamente 50 minutos, sobre os conceitos básicos da análise do comportamento contidos na apostila didática A, além de um resumo do método proposto por Iwata et al. (2000 p. 190-193) de aplicação de uma análise de contingências, baseado na apostila didática B (Anexo 5).

- **Avaliação sobre os conceitos básicos da análise do comportamento:** material impresso composto por dez questões e respondido por escrito pelas participantes. Elaborada para verificar o entendimento delas sobre alguns dos conceitos básicos da análise do comportamento contidos na apostila didática A e apresentados em PowerPoint. Todas as questões com suas respectivas respostas encontram-se no Anexo 6.
- **Roteiros de filmes:** 14 roteiros impressos que continham as falas e as interações entre uma professora e um(a) aluno(a), que foram interpretados por atores adultos. Cada um dos roteiros foi usado para a produção de um filme. Dois exemplos de roteiros de filmes podem ser vistos no Anexo 7.
- **Filmes para análise e interpretação:** 14 filmes gravados em DVD, com aproximadamente 9 minutos de duração cada, exibidos para observação e registro pelas participantes.
- **Folhas de registro para a observação dos filmes:** material impresso, entregue para leitura e/ou como exercício a ser completado por escrito pelas participantes. As folhas de registro para alguns filmes podem ser conferidas no Anexo 8.
- **Gabaritos das folhas de registro:** material impresso com modelos de respostas corretas para conferência dos registros pelas participantes. Os gabaritos das folhas de registro para os filmes apresentadas no Anexo 7 podem ser conferidos no Anexo 9.
- **Folhas de questões sobre os registros dos filmes:** material impresso, entregue para leitura e/ou como exercício a ser completado por escrito pelas participantes após a observação e o registro dos filmes. A folha de questões sobre os registros dos filmes pode ser consultada no Anexo 10.
- **Gabaritos das respostas às questões sobre os registros dos filmes:** material impresso com modelos de respostas corretas para conferência das respostas fornecidas pelas participantes. Exemplos de gabaritos das folhas de questões podem ser vistos no Anexo 11.

Descrição dos filmes

Foram gravados em DVD 14 filmes, com nove minutos de duração cada, que exibiam diferentes situações de interação entre uma professora e uma criança. Sete deles mostravam o comportamento do aluno mantido pela atenção social da professora

(contingência de reforçamento positivo) e os sete restantes mostravam o comportamento do aluno mantido pela fuga de tarefas escolares (contingência de reforçamento negativo). Os filmes foram divididos em sete conjuntos de dois filmes, sendo que cada conjunto tinha um filme em que o comportamento inadequado do aluno era mantido por uma contingência de reforçamento positivo e outro em que o comportamento inadequado era mantido por uma contingência de reforçamento negativo. O Anexo 7 mostra um desses conjuntos, no qual estão os filmes 1 e 2.

Os filmes mostravam a aplicação do método proposto por Iwata et al. (2000), em uma situação simulada, por uma professora interessada em avaliar o comportamento tido como inadequado do seu aluno (chamado de comportamento alvo). Cada filme apresentava três cenas, de três minutos cada, correspondentes às três condições propostas por Iwata et al. (2000, p.190-193, Apêndices A e B): “atenção”, “fuga de demandas” e “brincadeira livre”. Cada uma das cenas buscou reproduzir uma contingência de reforçamento para os comportamentos considerados inadequados exibidos por um aluno em sala de aula, sendo elas: reforçamento positivo por atenção social do professor, reforçamento negativo por fuga de tarefas acadêmicas e reforçamento diferencial de outros comportamentos.

A contingência de reforçamento positivo por atenção social do professor, baseada na condição de “atenção social” proposta por Iwata et al. (2000) teve o propósito de determinar se o comportamento do aluno tido como inadequado era mantido pela atenção dada pela professora contingente à emissão desse comportamento. Nas cenas de “atenção”, tipicamente, o aluno tinha livre acesso a itens de lazer e a professora ignorava seus comportamentos durante a sessão, dando atenção somente depois de cada ocorrência do comportamento alvo. Dar atenção foi definido como qualquer interação social, incluindo dizer frases de preocupação e reprimendas, além de um breve contato físico, seguindo a emissão do comportamento alvo pelo aluno.

A contingência de reforçamento negativo por fuga de tarefas acadêmicas, baseada na condição de “demanda” proposta por Iwata et al. (2000), pretendeu verificar se o comportamento inadequado do aluno era mantido por fuga de atividades pedagógicas. Nas cenas de “fuga de demandas” a professora apresentava tarefas a cada 30 segundos ao aluno, seguindo a seguinte sequência: instrução verbal, instrução verbal mais demonstração e instrução verbal mais indução física. Dar instrução foi definido como fornecer uma diretriz verbal para fazer alguma tarefa. A professora elogiava se o aluno a obedecia; continuava a sequência se não obedecia à instrução em 5 segundos;

encerrava a tentativa, recolhendo os materiais e virando-se de costas até o final do intervalo de 30 segundos, se o aluno exibia o comportamento alvo; e adia a nova tentativa, permanecendo de costas mais trinta segundos, se o aluno repetia o comportamento alvo antes do final da tentativa. As tarefas acadêmicas utilizadas foram selecionadas com base nos relatos das participantes, obtidos nas entrevistas, sobre as atividades que eram de difícil execução para os alunos.

A contingência de reforçamento diferencial de outros comportamentos, baseada na condição de “brincadeira livre” proposta por Iwata et al. (2000), representou uma condição de controle, pois o aluno não recebia qualquer tarefa acadêmica, tinha acesso livre e contínuo a itens de lazer, e a liberação de atenção pela professora seguia um esquema de tempo-fixo de 30 segundos. Nas cenas de “brincadeira”, a professora respondia a qualquer interação social apropriada iniciada pelo aluno e ignorava os comportamentos inapropriados. Caso o aluno se engajasse em comportamento inapropriado no final do intervalo de 30 segundos, adiava-se liberação de atenção até que o comportamento cessasse por 5 segundos consecutivos.

Em cada uma das cenas de um mesmo filme, houve diferentes quantidades de ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo do aluno, podendo até não haver nenhuma. Para os sete filmes que mostravam o comportamento mantido pela atenção social da professora, havia maior número de ocorrências do comportamento alvo do aluno durante as cenas de “atenção”, sendo um mínimo de 5 e um máximo de 7 ocorrências, enquanto nas cenas de “fuga de demandas” havia uma ou duas ocorrências e nas cenas de “brincadeira” uma ou nenhuma ocorrência. Já para os sete filmes que mostravam o comportamento mantido pela fuga de tarefas acadêmicas, havia de cinco a sete ocorrências do comportamento alvo do aluno durante as cenas de “fuga de demandas”, uma a duas ocorrências nas cenas de “atenção” e uma ou zero ocorrência nas cenas de “brincadeira”.

Em cada filme, duas atrizes adultas interpretaram os papéis, sendo que uma desempenhou o papel da professora e a outra o papel do aluno (ou aluna). Os filmes variavam entre si com relação ao número de ocorrências, à sequência e à ocorrência no tempo das respostas do aluno. Eles continham cinco classes de respostas do aluno, sendo elas: comportamento alvo (um diferente para cada conjunto de dois filmes), outros comportamentos disruptivos, brincar apropriado, obedecer às instruções do professor e iniciar interação social apropriada.

As topografias do comportamento alvo do aluno foram definidas segundo as descrições das participantes, obtidas por meio de entrevistas, sobre os comportamentos que consideravam inadequados de seus alunos e que ocorriam frequentemente. O comportamento alvo foi assim chamado, pois correspondia ao comportamento de interesse na análise de contingências, que seria observado e registrado pelas participantes ao assistir os filmes.

Os sete comportamentos alvo mostrados nos filmes foram: fazer manha, gritar, fazer mal criação, levantar-se ou sentar-se em posição inadequada, reclamar de doença ou queixar-se de sintomas de doença, colocar coisas na boca e fazer birra. As descrições dos comportamentos alvo podem ser consultadas no Anexo 12.

As outras classes de respostas, que não o comportamento alvo, foram definidas com base nas descrições propostas por Iwata et al. (2000), e também podem ser consultadas no Anexo 12.

Para cada comportamento emitido pelo aluno nos filmes, sempre havia dois comportamentos da professora: um anterior à emissão da resposta pelo aluno, relativo à situação antecedente, e um posterior à emissão da resposta pelo aluno, relativo à consequência. Os filmes foram produzidos seguindo os roteiros, que especificavam, em segundos, o momento exato de emissão de cada comportamento da professora correspondente à situação antecedente ao comportamento do aluno, bem como de cada comportamento do aluno. Os comportamentos da professora correspondentes à consequência seguiam imediatamente os comportamentos emitidos pelo aluno. Foram definidas as classes de resposta da professora com base nas descrições de como conduzir as sessões, contidas na apostila didática B (Anexo 4).

Descrição das folhas de registro para a observação dos filmes

As folhas de registro continham uma definição topográfica do comportamento alvo do aluno a ser observado, seguida por um quadro com quatro colunas, sendo a primeira para o intervalo em minutos, a segunda para a “situação antecedente”, a terceira para a “resposta (do aluno)” e a quarta para a “consequência”. Linhas tracejadas horizontais delimitavam o espaço correspondente a cada uma das três cenas dos filmes (“atenção”, “fuga de demandas” e “brincadeira”). Cada um dos três espaços, por sua vez, foi subdividido por linhas horizontais não segmentadas em seis intervalos de 30 segundos, com início em 00:00 a 00:30 segundos e término em 02:30 a 03:00 minutos.

Nas fases de pré e pós-teste, as folhas de registro estavam em branco, com exceção da coluna relativa aos intervalos em minutos. Nos passos do treino, as folhas de registro estavam ou totalmente preenchidas ou parcialmente preenchidas ou em branco, de acordo com os requisitos exigidos em cada um deles. Os modelos das folhas de registro usadas nas diferentes fases do procedimento, para os filmes em que o comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora, podem ser vistas no Anexo 8.

Procedimento

Antes do início do estudo, as participantes foram informadas sobre os objetivos do trabalho, as atividades que seriam realizadas com elas e o tempo aproximado de duração da coleta. As participantes puderam tirar suas dúvidas sobre o estudo e, depois que concordaram em participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1). Feito isso, foram combinados os dias e horários em que as sessões da coleta aconteceriam com cada uma delas.

Tendo os termos de consentimento livre e esclarecido assinados, a pesquisadora realizou uma entrevista inicial individual com as participantes, seguindo o roteiro de entrevista inicial que consta no Anexo 2. As entrevistas foram registradas por escrito pela pesquisadora e audiogravadas, para a posterior conferência do registro. Essas entrevistas tinham por objetivo fazer com que as participantes descrevessem topograficamente os comportamentos que consideravam inadequados de um ou mais de seus alunos e as tarefas escolares que esses alunos não realizavam ou realizavam com dificuldade.

Além das entrevistas, a pesquisadora realizou observações e filmagens em sala de aula da interação dos alunos com o ambiente. As observações e as filmagens concomitantes ocorreram em sessões de 20 minutos, em média, em quatro dias para cada uma das participantes. O tempo aproximado de 20 minutos de filmagens foi estabelecido porque correspondia ao período em que as participantes permaneciam com os alunos na sala de aula trabalhando com as atividades pedagógicas. Para a participante 2, por dois dias, filmou-se também a hora do lanche, já que um de seus alunos apresentava frequentemente comportamentos que ela considerava inadequados nessa situação.

As observações e filmagens tiveram o intuito de constatar se os comportamentos dos alunos que as participantes consideravam inadequados ocorriam frequentemente e

em que condições se davam. Com base nas observações foi possível adequar as condições do treinamento para que reproduzissem com a maior semelhança possível algumas das contingências que provavelmente mantinham tais comportamentos em sala de aula.

O estudo foi realizado em três fases, sendo elas: pré-teste, treino e pós-teste. A fase de treino, por sua vez, foi subdividida em seis passos. Foi utilizado o mesmo conjunto de dois filmes no pré-teste e no pós-teste e um diferente conjunto de dois filmes em cada passo do treino. Faz-se necessário reafirmar que, em cada conjunto, um mesmo comportamento alvo do aluno foi utilizado, mas em um dos filmes o comportamento alvo era mantido pela atenção social da professora e no outro pela fuga de tarefas acadêmicas. Apresentou-se um filme de cada vez, alternando-se randomicamente a ordem de exibição dos filmes em cada conjunto.

Para ensinar as participantes a registrar dados de observação do comportamento do aluno e a fazer a análise e a interpretação dos dados registrados sobre os filmes exibidos, foram realizadas sessões individuais, duas vezes por semana, em média. As sessões ocorreram nos períodos que correspondiam às aulas extras, nos quais as participantes não estavam ocupadas com atividades com seus alunos, e nenhuma sessão excedeu 30 minutos de duração.

Foi exibido um filme por sessão, para que as participantes observassem o comportamento alvo do aluno e fizessem o registro. Antes da exibição dos filmes, a pesquisadora entregava para as participantes a folha de registro apropriada à fase em que se encontrasse, e lia em voz alta a instrução correspondente, além da definição topográfica do comportamento alvo do aluno que deveria ser observado.

Durante a exibição de cada filme, houve uma breve pausa entre as diferentes cenas, para que a pesquisadora fechasse a tela da cena em questão e abrisse a tela da cena seguinte. Randomizou-se a ordem de apresentação das cenas de “atenção”, “fuga de demandas” e “brincadeira” a cada novo filme, para evitar que o desempenho das participantes ficasse sob controle de uma ordenação idêntica das cenas em todos os filmes. As participantes não foram informadas sobre a contingência representada em cada cena do filme.

Na tela de exibição havia um relógio digital marcando a passagem do tempo em segundos, sendo que o filme foi interrompido (pausado) a cada intervalo de 30 segundos para que as participantes lessem o registro correspondente quando preenchido ou o realizassem, se não preenchido. Nesse caso, elas registraram a cada intervalo de 30

segundos, conforme a fase do estudo em que estavam, a ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo. Nos intervalos em que tinham registrado a ocorrência do comportamento alvo, as participantes registravam também a situação antecedente à sua emissão e a consequência do comportamento, sendo cada item em sua respectiva coluna.

Após assistir os filmes e fazer os registros, as participantes receberam uma folha de questões sobre o registro dos filmes para responderem, com uma ou mais questões referentes à análise e à interpretação dos dados observados e registrados durante a exibição dos filmes. A Tabela 2 mostra as questões e as fases em que elas foram introduzidas para as participantes responderem.

Tabela 2: Questões sobre análise e interpretação dos dados registrados durante a exibição dos filmes e fases/ passos em que foram introduzidas.

Questões	Perguntas	Fases/ Passos
1a	Quantas vezes o comportamento alvo ocorreu em cada cena?	Passo 5
1b	Compare o que aconteceu com a frequência do comportamento alvo nas três cenas: em qual cena a frequência do comportamento alvo foi maior?	Passo 5
2	Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual a situação antecedente típica, isto é, que ocorre mais vezes?	Passos 4 e 5
3	Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual é tipicamente a sua consequência, isto é, a consequência que mais frequentemente ocorre?	Passos 3, 4 e 5
4	(Com base nas respostas às questões anteriores) O que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?	Pré-teste Passos 2, 3, 4, 5 e 6 Pós-teste

A Tabela 2 apresenta as questões respondidas pelas participantes ao longo do treino, em suas respectivas fases e passos. A questão 4, que se refere à interpretação dos dados sobre os registros dos filmes, esteve presente em todos os passos, do pré-teste ao pós-teste, com exceção do passo 1, em que todas as questões com suas respectivas respostas foram apresentadas às participantes. Já as questões 3, 2, 1a, 1b, que eram necessárias para a análise dos dados, foram sendo acrescentadas gradualmente.

Fases do estudo

Tabela 3: Itens fornecidos pela pesquisadora e itens preenchidos pelas participantes, na folha de registro e na folha de questões, em cada fase do estudo.

Itens		FASES								
		Pré- teste	Treino: passos da remoção de informações*						Pós- teste	
			1	2	3	4	5	6		
Folha de registro	R	☆	★	★	★	★	★	☆	☆	☆
	Ant	☆	★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆
	Consq	☆	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	☆
Folha de questões	1a	--	★	★	★	★	☆	--	--	--
	1b	--	★	★	★	★	☆	--	--	--
	2	--	★	★	★	☆	☆	--	--	--
	3	--	★	★	☆	☆	☆	--	--	--
	4	☆	★	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

Legenda:

★ = item preenchido pela pesquisadora

☆ = item preenchido pelas participantes

-- = item que não constou na fase

Nota

* Foram omitidos na tabela dois momentos do treino que ocorreram antes dos passos da remoção de informações, sendo eles a aula sobre os conceitos básicos da análise do comportamento e a aplicação da avaliação sobre os conceitos.

A Tabela 3 mostra um resumo de como o estudo se desenvolveu nas três fases principais: pré-teste, treino e pós-teste. Na fase de treino, antes do início dos passos em que as informações foram sendo retiradas, foi apresentada às participantes uma aula introdutória sobre os conceitos de análise do comportamento que estariam envolvidos no restante do treino (Anexo 5) e uma avaliação para as participantes responderem por escrito sobre os conceitos ensinados (Anexo 6). O procedimento de remoção de informações foi realizado em seis passos. Na Tabela 3, observam-se também os itens presentes ou ausentes em cada uma das fases. A seguir, estão descritas em detalhes as fases do estudo.

1. Pré-teste

Neste fase, foram apresentados às participantes dois filmes, sendo um de cada vez, tendo como comportamento alvo do aluno o “fazer manha”. A pesquisadora deu a seguinte instrução oral às participantes:

Você irá assistir um filme de cerca de 10 minutos, com interações entre uma professora e um(a) aluno(a) – ‘atores’ farão o papel da professora e do(a) aluno(a). O filme contém três cenas diferentes, separadas por um breve intervalo. Enquanto assiste o filme, você deverá fazer alguns registros nesta folha (entregar à participante a folha de registro). No alto da folha de registro, há a indicação do comportamento alvo do(a) aluno(a) que você deverá observar no filme (ler qual o comportamento alvo) e a definição desse comportamento (ler a definição). Ao assistir o filme, registre com um X, na coluna “resposta”, se ocorreu o comportamento alvo em cada intervalo de 30 segundos; mas se o comportamento alvo não ocorreu, marque com um traço. Não é necessário marcar quantas vezes o comportamento alvo ocorreu em um mesmo intervalo, apenas se ocorreu (X) ou não (---). Na tela de exibição do filme haverá um relógio digital indicando a passagem dos segundos e a cena será interrompida para que você faça o registro ao término de cada intervalo de 30 segundos. Em cada intervalo em que ocorreu o comportamento alvo, registre também o que estava acontecendo imediatamente antes de o comportamento alvo ocorrer, na coluna “antecedente”, e o que aconteceu imediatamente depois de o comportamento ocorrer, na coluna “consequência”.

Em seguida, um dos filmes foi exibido e as participantes fizeram os registros. Após a exibição do filme e da realização dos registros, as participantes responderam a pergunta: “Com base no registro feito, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do(a) aluno(a) ocorrendo?”.

Tendo assistido ao primeiro filme, preenchido as três colunas do registro e respondido a pergunta sobre o que mantém o comportamento alvo ocorrendo, repetiu-se o mesmo procedimento para o segundo filme. Nessa etapa não foi fornecida qualquer informação sobre o desempenho das participantes.

2. Treino de análise e interpretação dos dados sobre os registros dos filmes

Esta fase foi delineada com o intuito de ensinar às participantes os repertórios de análise e interpretação dos dados observados e registrados durante a exibição dos filmes.

2.1. Aula introdutória

Iniciou-se o treino com uma aula em grupo, de 60 minutos, sobre alguns conceitos da análise do comportamento e a aplicação do método proposto por Iwata et al. (2000) de análise de contingências. A aula foi realizada pela pesquisadora em

conjunto com outra pesquisadora². Estavam reunidas na sala as três participantes do presente estudo, além de outras três professoras, a psicóloga e a diretora da escola onde a coleta foi realizada.

Dois dias antes da aula, as participantes receberam as apostilas didáticas A e B³, para que pudessem lê-las previamente e consultá-las durante a exposição dos assuntos pelas pesquisadoras.

Os conceitos básicos contidos na apostila didática A (Anexo 3) foram apresentados de forma resumida pelas pesquisadoras, com o auxílio de PowerPoint®. Durante a exposição, as participantes puderam tirar suas dúvidas sobre o conteúdo apresentado.

Depois de discutidos os conceitos da análise do comportamento, discutiu-se o conteúdo da apostila didáticas B (Anexo 4). Em PowerPoint®, foi apresentada uma revisão dos componentes-chave de cada condição e as participantes puderam tirar suas dúvidas sobre o procedimento. Todo o conteúdo apresentado na aula pode ser conferido no Anexo 5. Essa aula foi realizada para que as participantes se familiarizassem com os termos que seriam utilizados no decorrer do treinamento e para que pudessem entender as diferentes situações que seriam exibidas nas cenas dos filmes.

2.2. Avaliação sobre os conceitos básicos da análise do comportamento

Foi aplicada às participantes, na sessão seguinte à aula, uma avaliação⁴ composta por dez questões a respeito de alguns conceitos básicos de análise do comportamento discutidos na aula (Anexo 6). Por ter sido realizada de forma não obrigatória, em razão de restrições impostas pela diretora da escola em relação a essa atividade, a avaliação foi respondida individualmente, porém com consulta da apostila didática A, como se fosse um roteiro de estudos. Não houve *feedback* sobre o desempenho das participantes e nenhum critério mínimo de acertos foi exigido para que passassem para a próxima etapa do treinamento.

Depois da aplicação da avaliação, o treino dos repertórios de análise e interpretação dos dados continuou por meio de um procedimento de remoção gradual de

² Daniele Maria Oliveira de Cerqueira, aluna do Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PUC-SP).

³ Materiais elaborados em conjunto com outra pesquisadora, Daniele Maria Oliveira de Cerqueira, que os utilizou em pesquisa realizada concomitantemente a esta.

⁴ Elaborada em conjunto com outra pesquisadora, Daniele Maria Oliveira de Cerqueira, que a utilizou em pesquisa realizada concomitantemente a esta.

informações, no qual a cada novo passo retirava-se um modelo de resposta correta e acrescentava-se uma tarefa para as participantes executarem. A atividade com remoção de informações foi aplicada individualmente e ocorreu em seis passos, descritos a seguir:

2.3. Passos da atividade de remoção de informações

Passo 1

Foram apresentados às participantes dois filmes, sendo um de cada vez, tendo como comportamento alvo o “gritar”. Antes da apresentação de cada um dos filmes, as participantes receberam uma folha de registro modelo, com as três colunas (antecedente, resposta e consequência) preenchidas. Foi dada a instrução:

Você irá assistir um filme de cerca de 10 minutos, com interações entre uma professora e um(a) aluno(a) – ‘atores’ farão os papéis da professora e do(a) aluno(a). O filme contém três cenas diferentes, separadas por um breve intervalo. Você receberá uma folha de registro preenchida (entregar à participante a folha de registro) e, no alto da folha, há a indicação do comportamento alvo do(a) aluno(a) que você deverá observar no filme (ler qual o comportamento alvo) e a definição desse comportamento (ler a definição). Na tela de exibição do filme haverá um relógio digital indicando a passagem dos segundos e a cena será interrompida ao término de cada intervalo de 30 segundos para que você leia o registro sobre a ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo, assim como sobre o evento antecedente e a consequência, nos intervalos em que ocorreu o comportamento alvo.

Após a exibição do filme, as participantes receberam uma folha de questões sobre os registros feitos. Todas as questões apresentadas na Tabela 2 estavam respondidas. A folha foi lida em voz alta pela participante e discutida com a pesquisadora. Feito isso com um dos filmes, repetiu-se o mesmo procedimento com o outro.

Passo 2

Foram apresentados às participantes dois filmes, um de cada vez, tendo como comportamento alvo o “fazer mal criação”. Antes da apresentação de cada um dos filmes, as participantes receberam uma folha de registro modelo, com as três colunas (antecedente, resposta e consequência) preenchidas. A instrução fornecida foi idêntica à do passo 1.

Após a exibição do filme e a leitura do registro, as participantes receberam a folha de questões sobre os registros feitos. Estavam respondidas as questões 1a, 1b, 2 e 3, e as participantes leram em voz alta as questões com suas respectivas respostas. A questão 4 estava em branco e as participantes deveriam respondê-la por escrito. Depois de dar a resposta, receberam o *feedback* da pesquisadora e um modelo da resposta correta presente no gabarito. Caso a resposta das participantes estivesse incorreta ou parcialmente correta, solicitou-se que a corrigissem de acordo com o modelo apresentado. Feito isso com um dos filmes, repetiu-se o mesmo procedimento com o outro.

Passo 3

Foram apresentados às participantes dois filmes, um de cada vez, tendo como comportamento alvo o “levantar-se da carteira ou sentar-se em posição inadequada”. Antes da apresentação de cada um dos filmes, as participantes receberam uma folha de registro, com as colunas “antecedente” e “resposta” preenchidas, mas a coluna “consequência” estava em branco. Foi dada a instrução:

Você irá assistir um filme de cerca de 10 minutos, com interações entre uma professora e um(a) aluno(a) – ‘atores’ farão os papéis da professora e do(a) aluno(a). O filme contém três cenas diferentes, separadas por um breve intervalo. Você receberá uma folha de registro parcialmente preenchida (entregar à participante a folha de registro) e, no alto da folha, há a indicação do comportamento alvo do(a) aluno(a) que você deverá observar no filme (ler qual o comportamento alvo) e a definição desse comportamento (ler a definição). Na tela de exibição do filme haverá um relógio digital indicando a passagem dos segundos e a cena será interrompida ao término de cada intervalo de 30 segundos para que você leia o registro sobre a ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo, assim como sobre o evento antecedente nos intervalos em que ocorreu o comportamento alvo. Depois de ler o registro em cada intervalo, você deverá anotar, na coluna “consequência”, o que aconteceu imediatamente depois de o comportamento alvo ter ocorrido, se este for o caso.

Após a exibição do filme e o registro das consequências, as participantes receberam a folha de questões e tinham que ler em voz alta as questões 1a, 1b e 2, que estavam respondidas, e as respectivas respostas. As questões 3 e 4 estavam em branco e as participantes deveriam respondê-las por escrito. Forneceu-se o *feedback* e um modelo de registro ou de resposta correta logo que as participantes terminavam cada uma das

tarefas (seja a de registro nos respectivos intervalos, seja a de resposta às questões). Caso a resposta das participantes em algum intervalo de registro ou em alguma questão estivesse incorreta ou parcialmente correta, foi solicitado que a corrigisse de acordo com o modelo apresentado. Feito isso com um dos filmes, repetiu-se o mesmo procedimento com o outro.

Passo 4

Foram apresentados às participantes dois filmes, um de cada vez, tendo como comportamento alvo o “reclamar de doença”. Antes da apresentação de cada um dos filmes, as participantes receberam uma folha de registro, com a coluna “resposta” preenchida, mas as colunas “consequência” e “antecedente” estavam em branco. Foi dada a instrução:

Você irá assistir um filme de cerca de 10 minutos, com interações entre uma professora e um(a) aluno(a) – ‘atores’ farão os papéis da professora e do(a) aluno(a). O filme contém três cenas diferentes, separadas por um breve intervalo. Você receberá uma folha de registro parcialmente preenchida (entregar à participante a folha de registro) e, no alto da folha, há a indicação do comportamento alvo do(a) aluno(a) que você deverá observar no filme (ler qual o comportamento alvo) e a definição desse comportamento (ler a definição). Na tela de exibição do filme haverá um relógio digital indicando a passagem dos segundos e a cena será interrompida ao término de cada intervalo de 30 segundos para que você leia o registro sobre a ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo. Depois de ler o registro em cada intervalo, você deverá anotar, na coluna “consequência”, o que aconteceu imediatamente depois de o comportamento alvo ter ocorrido, e, na coluna “antecedente”, o que ocorreu imediatamente antes de o comportamento alvo ter ocorrido, se este for o caso.

Após a exibição do filme e o registro das consequências e dos eventos antecedentes, as participantes receberam a folha de questões e tinham que ler em voz alta as questões 1a, 1b, que estavam respondidas. As questões 2, 3 e 4 estavam em branco e as participantes deveriam respondê-las por escrito. Forneceu-se o *feedback* e um modelo de registro ou de resposta correta logo que as participantes terminavam de preencher cada uma das tarefas (seja a de registro nos respectivos intervalos, seja a de resposta às questões). Caso a resposta das participantes em algum intervalo de registro ou em alguma questão estivesse incorreta ou parcialmente correta, foi solicitado que a

corrigisse de acordo com o modelo apresentado. Feito isso com um dos filmes, repetiu-se o mesmo procedimento com o outro.

Passo 5

Foram apresentados às participantes dois filmes, um de cada vez, tendo como comportamento alvo o “colocar coisas na boca”. Antes da apresentação de cada um dos filmes, as participantes receberam uma folha de registro, com as três colunas (“antecedente”, “resposta” e “consequência”) em branco. Foi dada a instrução:

Você irá assistir um filme de cerca de 10 minutos, com interações entre uma professora e um(a) aluno(a) – ‘atores’ farão o papel da professora e do(a) aluno(a). O filme contém três cenas diferentes, separadas por um breve intervalo. Enquanto assiste o filme, você deverá fazer alguns registros nesta folha (entregar à participante a folha de registro). No alto da folha de registro, há a indicação do comportamento alvo do(a) aluno(a) que você deverá observar no filme (ler qual o comportamento alvo) e a definição desse comportamento (ler a definição). Ao assistir o filme, registre com um X, na coluna “resposta”, se ocorreu o comportamento alvo em cada intervalo de 30 segundos; mas se o comportamento alvo não ocorreu, marque com um traço. Não é necessário marcar quantas vezes o comportamento alvo ocorreu em um mesmo intervalo, apenas se ocorreu (X) ou não (---). Na tela de exibição do filme haverá um relógio digital indicando a passagem dos segundos e a cena será interrompida para que você faça o registro ao término de cada intervalo de 30 segundos. Em cada intervalo em que ocorreu o comportamento alvo, registre também o que estava acontecendo imediatamente antes de o comportamento alvo ocorrer, na coluna “antecedente”, e o que aconteceu imediatamente depois de o comportamento ocorrer, na coluna “consequência”.

Após a exibição do filme e o registro de ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo, bem como dos eventos antecedentes e das consequências, as participantes receberam a folha de questões e responderam por escrito todas as questões (1a, 1b, 2, 3 e 4), que estavam em branco. Forneceu-se o *feedback* e um modelo de registro ou de resposta correta logo que as participantes terminavam de preencher cada uma das tarefas (seja a de registro nos respectivos intervalos, seja a de resposta às questões). Caso a resposta das participantes em algum intervalo de registro ou em alguma questão estivesse incorreta ou parcialmente correta, foi solicitado que a corrigisse de acordo com o modelo apresentado. Feito isso com um dos filmes, repetiu-se o mesmo procedimento com o outro.

Passo 6

Foram apresentados às participantes dois filmes, um de cada vez, tendo como comportamento alvo o “fazer birra”. Antes da apresentação de cada um dos filmes, as participantes receberam uma folha de registro, com as três colunas (“antecedente”, “resposta” e “consequência”) em branco. A instrução fornecida foi idêntica à do passo 5.

Após a exibição do filme, do registro de ocorrência ou não ocorrência do comportamento alvo, bem como dos eventos antecedentes e das consequências, as participantes receberam apenas a questão 4, que responderam por escrito. A cada intervalo do registro preenchido e depois de respondida a questão 4, forneceu-se o *feedback* e um modelo de resposta correta. Caso a resposta das participantes em algum intervalo de registro ou na questão estivesse incorreta ou parcialmente correta, foi solicitado que a corrigisse de acordo com o modelo apresentado. Feito isso com um dos filmes, repetiu-se o mesmo procedimento com o outro.

3. Pós-teste

Encerrado o treino, foi realizado um pós-teste individual, de maneira semelhante ao que foi feito no pré-teste. Foram exibidos os dois filmes utilizados no pré-teste, um de cada vez e na mesma ordem. As participantes preencheram uma folha de registro idêntica ao do pré-teste, com registros da ocorrência ou não ocorrência da resposta, da situação antecedente e da consequência, em cada um dos intervalos, para as três cenas. Por fim, responderam por escrito a pergunta: “Com base no registro feito, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do(a) aluno(a) ocorrendo?”.

Feito isso com um dos filmes, foi repetido o mesmo procedimento com o outro. Nessa fase não houve *feedback* sobre o desempenho das participantes.

Medida da resposta e confiabilidade

Para avaliar os repertórios de registro de dados de observação do comportamento alvo do aluno mostrado nos filmes e de análise e interpretação desses dados, foram analisadas as respostas de cada participante, dadas por escrito, nas atividades realizadas no pré-teste, nos seis passos da remoção de informações e no pós-teste. O número de respostas corretas de cada participante foi a medida empregada. Além da correção feita pela pesquisadora, havia uma corretora independente em pelo menos 20% das

atividades, que era estudante de pós-graduação com experiência em análise do comportamento. Os desacordos durante a correção das atividades foram discutidos com uma terceira corretora, professora de pós-graduação em análise do comportamento, para se chegar a um consenso quanto à correção mais adequada.

As respostas das participantes foram corrigidas pela pesquisadora assim que terminavam de registrar os itens de cada intervalo na folha de registro, bem como imediatamente depois de responder cada uma das questões da folha de questões. As respostas foram classificadas como “corretas” (C), “parcialmente corretas” (PC) e “incorretas” (I), atribuindo-se 1.0 ponto para as corretas, 0.5 ponto para as parcialmente corretas e 0.0 ponto para as incorretas. A classificação e a pontuação correspondentes foram atribuídas sempre para a primeira resposta das participantes em cada item, de modo que a correção posterior, nos casos de erro, não foi pontuada.

As respostas consideradas corretas foram aquelas iguais ou equivalentes ao modelo de resposta apresentado no gabarito preenchido pela pesquisadora, com todas as informações fundamentais presentes. As respostas consideradas parcialmente corretas foram aquelas semelhantes à resposta modelo, porém com alguma informação ausente. As respostas consideradas incorretas foram as que não se assemelhavam ao modelo, que apresentavam uma informação oposta ao que era considerado correto ou mesmo a ausência de resposta (não preenchimento do item). Os gabaritos de preenchimento das folhas de registro e das respostas às questões podem ser vistos nos Anexos 9 e 11, respectivamente.

Nas fases de pré-teste e de pós-teste, quando não houve *feedback* com apresentação do modelo de resposta correta, foi necessário recorrer à categoria de classificação “não se aplica” (NSA). Utilizou-se o NSA exclusivamente para alguns casos de registro dos eventos antecedentes e consequentes dentro dos intervalos de 30 segundos, quando as participantes apresentaram erros no registro de ocorrência ou não ocorrência das respostas, sendo que os registros classificados como NSA não foram pontuados. A categoria “não se aplica” foi utilizada diante das situações de erro do tipo falso negativo, em que o comportamento alvo tinha ocorrido, mas a participante registrou com um traço a não ocorrência, ou diante das situações de erro do tipo falso positivo, em que o comportamento alvo não tinha ocorrido, mas a participante registrou com um “X” a ocorrência. No primeiro caso, considerando o registro feito pela participante de não ocorrência da resposta, também não havia o registro dos eventos antecedentes e consequentes; já no segundo, de acordo com o registro de ocorrência da

resposta, a participante registrou um antecedente e uma consequência que não se aplicavam ao caso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados representam os resultados obtidos com as três participantes ao longo da coleta, que se prolongou por cerca de três meses. Algumas sessões, de todas as participantes, foram desmarcadas devido a passeios com os alunos, atividades extracurriculares da Semana da Criança e ensaios para o festival de fim de ano. Outros imprevistos também contribuíram para o cancelamento de algumas sessões: a falta dos professores responsáveis pelas aulas extras (educação física, inglês, balé e futebol); a falta de outra professora ou assistente de ensino, que era, então, substituída pelas participantes nos seus horários livres; e trabalhos dos alunos para as participantes corrigirem ou outras atividades pendentes para colocar em dia nos horários livres.

Diante do grande número de sessões perdidas, foram feitas oito sessões extras para a participante 1 e seis sessões extras para a participante 2. Para a participante 3, em razão de limitações de horário, não foi possível repor todas as sessões perdidas, com o término do ano letivo. Por este motivo, seu treino foi interrompido no passo 3, não sendo realizados os passos 4, 5 e 6 do procedimento de remoção de informações. Assim que realizou as duas sessões do passo 3, passou para o pós-teste, a fim de concluir sua participação no estudo.

Desta forma, as participantes 1 e 2 completaram o treinamento, passando pelas seguintes etapas: pré-teste, passos 1 a 6 do procedimento de remoção de informações e pós-teste. Como a participante 3 não completou o treino, são apresentados apenas os dados referentes às etapas pelas quais passou, sendo elas: pré-teste, passo 1, passo 2, passo 3 e pós-teste.

Uma primeira comparação do número geral de acertos obtidos pelas participantes no pré e no pós-teste, para o conjunto dos dois filmes, está representada na Figura 1. Foram considerados para o cálculo de acertos cada um dos registros de ocorrência ou não ocorrência da resposta, bem como dos antecedentes e das consequências, nos casos em que o comportamento alvo tinha ocorrido; e ainda a resposta para a pergunta “O que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?”.

Tanto no pré como no pós-teste, em que foram exibidos os mesmos dois filmes, o número máximo de acertos possíveis era 64, sendo 36 para os registros das respostas, 13 para os registros dos antecedentes, 13 para os registros das consequências e 2 para as respostas às perguntas.

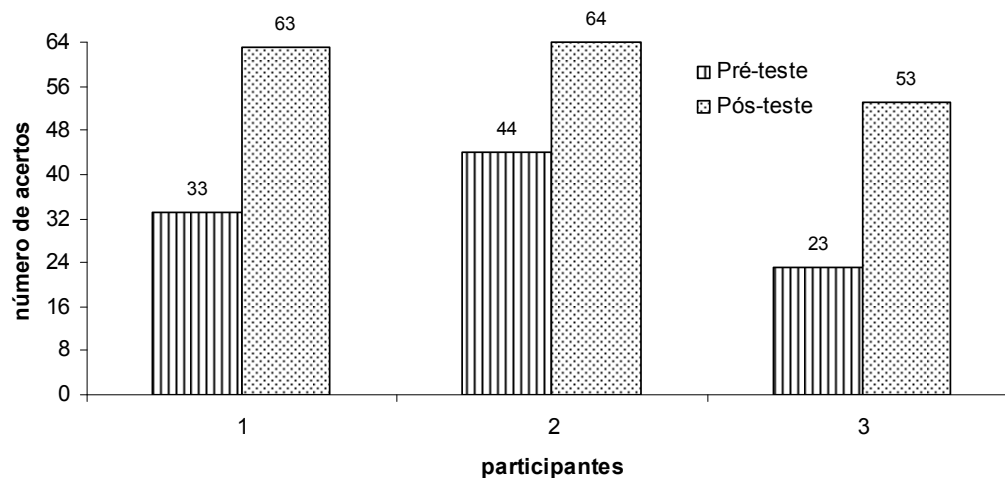


Figura 1: Número total de acertos de cada participante no pré-teste e no pós-teste.

Os dados da Figura 1, de modo geral, mostram que o desempenho de todas as participantes no pós-teste foi superior ao seu desempenho no pré-teste. A participante 2 atingiu os 64 acertos possíveis e a participante 1 atingiu 63 acertos, um crescimento acentuado em relação ao pré-teste (44 e 33 acertos, respectivamente), o que indica que o treinamento produziu o desempenho esperado para ambas as participantes ao fazer o registro dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, bem como ao responder a questão sobre o que mantinha o comportamento alvo do aluno nos dois filmes exibidos. Apesar de o número de acertos da participante 3 ter ficado abaixo do das demais participantes, seus acertos do pós-teste superaram os do pré-teste (53 e 23 acertos, respectivamente), evidenciando uma melhora no seu desempenho, mesmo sem ter concluído o treinamento.

A melhora no desempenho das participantes verificada no pós-teste, após a aplicação do treinamento com a remoção gradual de informações, pode ser comparada aos resultados encontrados por Iwata et al. (2000) e Wallace et al. (2004). Faz-se a ressalva de que nesses dois trabalhos foram treinados os repertórios relacionados à aplicação de um procedimento de análise de contingências, diferentemente do presente trabalho, em que se pretendeu instalar os repertórios de analisar e interpretar os dados gerados por essa aplicação. Em ambos os casos, contudo, trata-se do ensino de parte do procedimento envolvido numa análise de contingências. No estudo de Iwata et al. (2000), o índice de acertos dos participantes na implementação do método proposto foi alto desde a linha de base, superando os 50% de acertos, mas não ultrapassando os 90% de acertos. Após o treino implementado, o desempenho de todos os participantes

superou os 90% de acertos, sendo em sua quase totalidade acima dos 95% de acertos. No estudo de Wallace et al. (2004), no qual participaram dois professores, o desempenho dos participantes na linha de base não superou os 50% de acertos, enquanto depois de três horas de treinamento no formato de *workshop*, a grande maioria atingiu mais de 90% de acertos. No presente trabalho, do mesmo modo como ocorreu nesses estudos, foi também possível ensinar as participantes a realizar parte do que compreende uma análise de contingências, com alto nível de desempenho como resultado.

A Figura 2 apresenta o número total de acertos de cada participante no pré e no pós-teste, fazendo uma comparação entre os acertos obtidos para cada um dos dois filmes separadamente. Para o filme em que o comportamento era mantido por reforçamento positivo (atenção da professora), o número máximo de acertos era 33, sendo 18 para os registros das respostas, 7 para os dos antecedentes, 7 para os das conseqüências e 1 para a resposta à pergunta; para o filme em que o comportamento era mantido por reforçamento negativo (fuga de tarefas), o número máximo de acertos era 31, sendo 18 para os registros das respostas, 6 para os dos antecedentes, 6 para os das conseqüências e 1 para a resposta à pergunta.

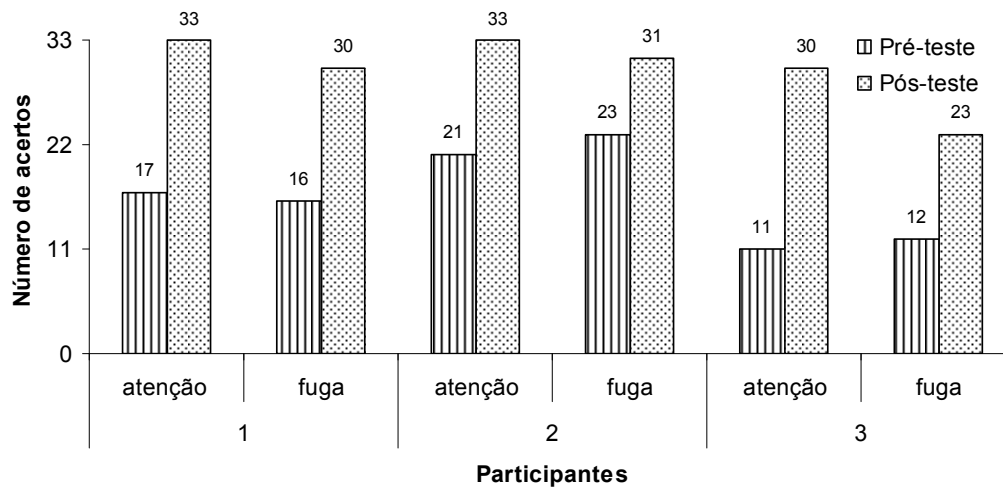


Figura 2: Número total de acertos obtido por cada participante durante o pré-teste e o pós-teste para o filme em que o comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora e para o filme em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas.

Na figura 2, tendo como referência cada participante individualmente, observa-se que o total de acertos no pré-teste não diferiu muito para o filme em que o

comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora (contingência de reforço positivo) e para o filme em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas (contingência de reforço negativo). No entanto, o total de acertos no pré-teste variou de participante para participante, sendo que a participante 2 apresentou um desempenho superior ao das demais nos dois filmes.

No pós-teste, é possível notar que as participantes 1 e 2 tiveram um desempenho semelhante nos dois filmes, atingindo o número máximo de acertos possível, com exceção de um item para a participante 1, no filme em que o comportamento era mantido por fuga de tarefas. Esse erro correspondeu a um falso positivo no registro de ocorrência da resposta, isto é, ela registrou a ocorrência quando não tinha ocorrido o comportamento alvo no intervalo em questão. Já a participante 3 apresentou um menor número total de acertos para o filme em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas do que para aquele em que o comportamento era mantido pela atenção da professora.

Os dados mostrados na Figura 2 para as participantes 1 e 2 indicam que o número total de acertos de ambas, tanto no pré-teste como no pós-teste, foi muito semelhante para os dois filmes (aquele em que o comportamento alvo do aluno era mantido pela atenção da professora e aquele em que era mantido pela fuga de tarefas). Apenas a participante 3, no pós-teste, apresentou um número de acertos inferior para o filme em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas em relação ao filme em que o comportamento era mantido pela atenção da professora. No estudo de Myers e Holland (2000), mesmo sem qualquer treino, cerca de metade dos professores reconheceu a função do comportamento de seus alunos e escolheu intervenções apropriadas quando a função era a de atrair a atenção do professor (reforçamento positivo). Para a função de fuga (reforçamento negativo), apenas 30% dos professores reconheceram a função do comportamento do aluno e indicaram uma intervenção apropriada. Embora os dados obtidos no presente estudo com a participante 3 sejam coerentes com o levantamento de Myers e Holland, os resultados das participantes 1 e 2 contrariam esses achados, uma vez que desde o pré-teste o número de acertos foi semelhante para os dois tipos de filmes.

Em seguida, a Figura 3 apresenta a comparação entre os números de acertos e erros de cada participante no pré e no pós-teste, para o conjunto dos dois filmes, a fim de salientar a alteração ocorrida em seus desempenhos, especialmente para a participante 3.

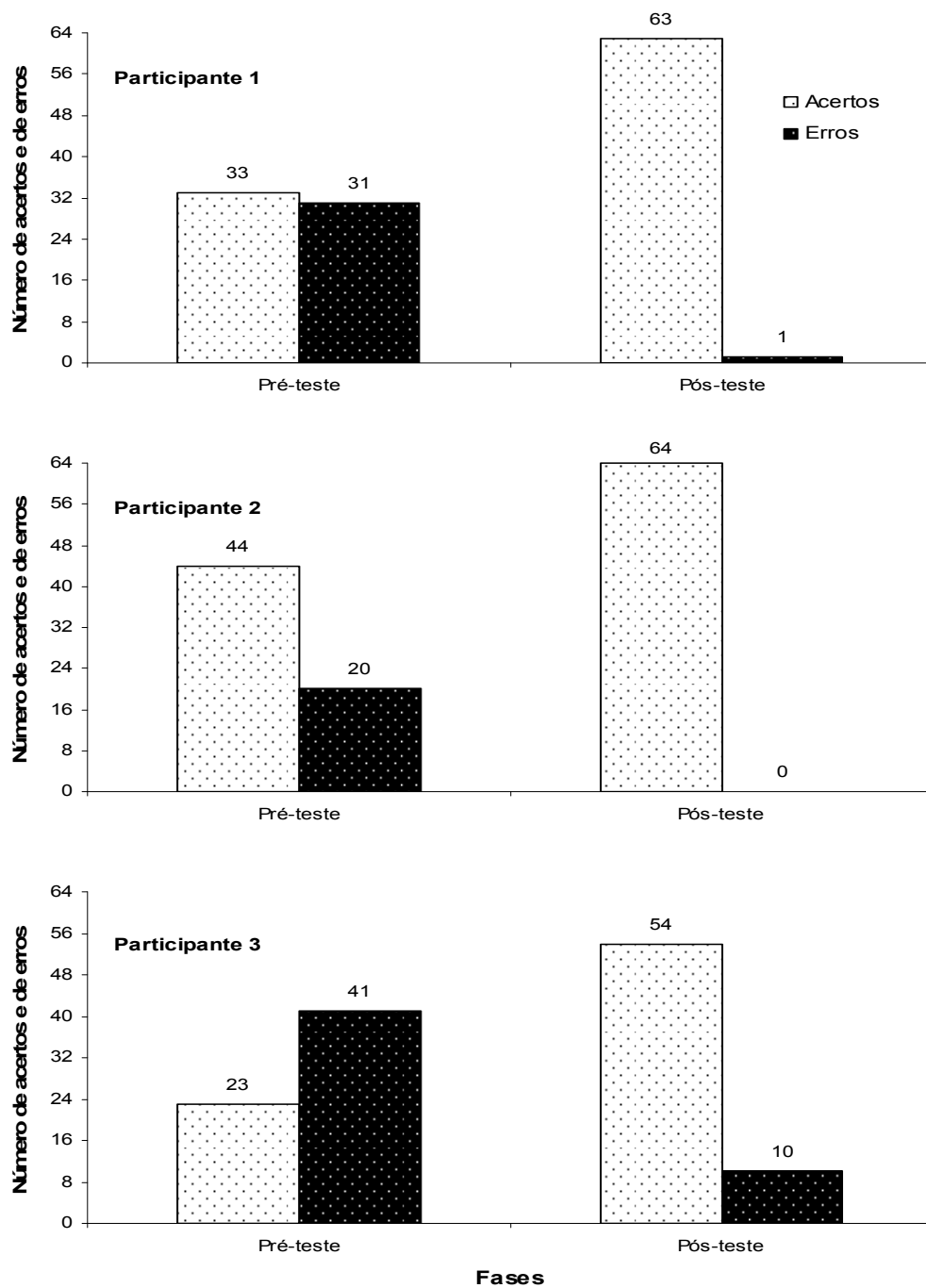


Figura 3: Número total de acertos e erros no pré-teste e no pós-teste para cada participante nos dois filmes de cada fase.

Na Figura 3, verifica-se a mudança no desempenho das participantes no pós-teste em relação ao desempenho obtido no pré-teste. No pós-teste, o número de acertos de todas as participantes foi superior ao número de erros, destacando-se que a participante 1 teve apenas um erro no pós-teste, que correspondeu a um registro

incorreto de ocorrência da resposta (do tipo falso positivo), e a participante 2 não teve nenhum erro. Para a participante 3 ocorreu uma inversão no número de acertos e de erros: enquanto no pré-teste o número de erros foi maior que o de acertos, no pós-teste o número de acertos superou o de erros.

As Figuras 4, 5 e 6, apresentadas em sequência, mostram o desempenho de cada participante durante os registros das respostas, dos eventos antecedentes e das consequências, nas fases de pré-teste e pós-teste.

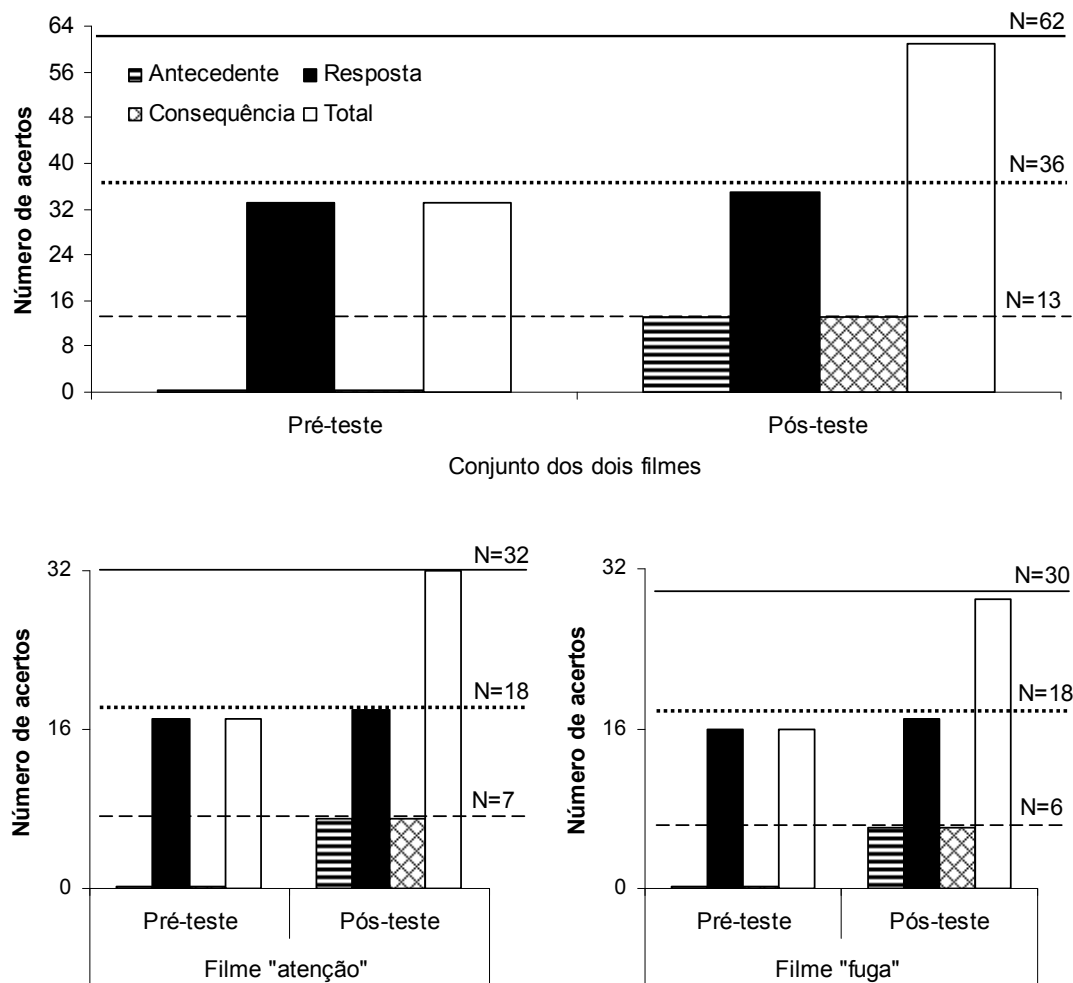


Figura 4: Número total de acertos e número de acertos por item da participante 1 nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, durante o pré e o pós-teste, no conjunto dos dois filmes (parte superior) e em cada um separadamente (parte inferior).

Obs.: As linhas horizontais indicam o número máximo de acertos possíveis em cada item dos registros, sendo que a linha superior representa o máximo de acertos no total de itens, a linha mediana (pontilhada) no item “resposta” e a linha inferior (segmentada) nos itens “antecedente” e “consequência”.

Com base nos dados da Figura 4, para o conjunto dos dois filmes, verifica-se que o desempenho da participante 1 no pós-teste apresentou uma melhora no total, devida ao aumento no número de acertos no registro dos eventos antecedentes e consequentes. Os acertos no registro de ocorrência ou não ocorrência das respostas, que foram altos desde o pré-teste, mantiveram-se no pós-teste, com um pequeno aumento. Ao analisar o desempenho da participante em cada um dos filmes separadamente, pode-se constatar uma semelhança no número de acertos em relação aos dois filmes (aquele em que o comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora e aquele em que era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas).

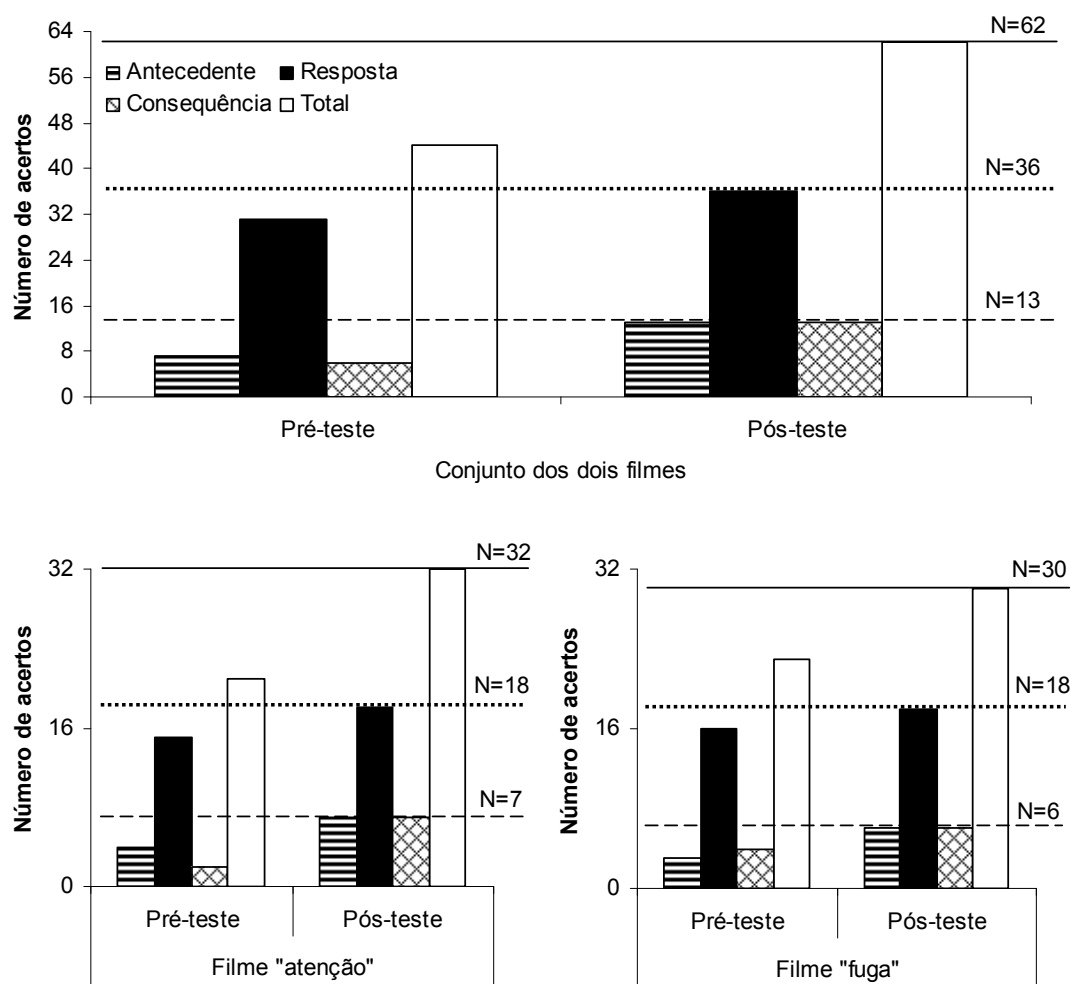


Figura 5: Número total de acertos e número de acertos por item da participante 2 nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, durante o pré e o pós-teste, no conjunto dos dois filmes (parte superior) e em cada um separadamente (parte inferior).

Obs.: As linhas horizontais indicam o número máximo de acertos possíveis em cada item dos registros, sendo que a linha superior representa o máximo de acertos no total de itens, a linha mediana (pontilhada) no item "resposta" e a linha inferior (segmentada) nos itens "antecedente" e "consequência".

Na Figura 5, para o conjunto dos dois filmes, verifica-se que o desempenho total da participante 2 no pós-teste apresentou uma melhora em relação ao desempenho no pré-teste, em razão da melhora no registro de ocorrência ou não ocorrência das respostas, dos eventos antecedentes e dos consequentes. Ao se analisar seu desempenho em cada um dos filmes separadamente, pode-se constatar semelhança no número de acertos no pós-teste em relação aos dois filmes (aquele em que o comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora e aquele em que era mantido pela fuga de tarefas), pois atingiu o número máximo de acertos possíveis em cada um dos itens (antecedente, resposta e consequência). No pré-teste, entretanto, o número de acertos para os eventos antecedentes foi maior do que para as consequências no filme em que o comportamento do aluno era positivamente reforçado pela atenção da professora (quatro e dois acertos, respectivamente) e a situação se inverteu no filme em que o comportamento do aluno era negativamente reforçado pela fuga de tarefas (três acertos para os antecedentes e quatro para as consequências).

É interessante observar que as participantes 1 e 2, ao fazer os registros no pós-teste, tiveram um total de acertos semelhante tanto para o filme em que o comportamento do aluno era mantido por uma contingência de reforçamento positivo (obter atenção da professora) como para o filme em que o comportamento era mantido por uma contingência de reforçamento negativo (fugir da tarefa).

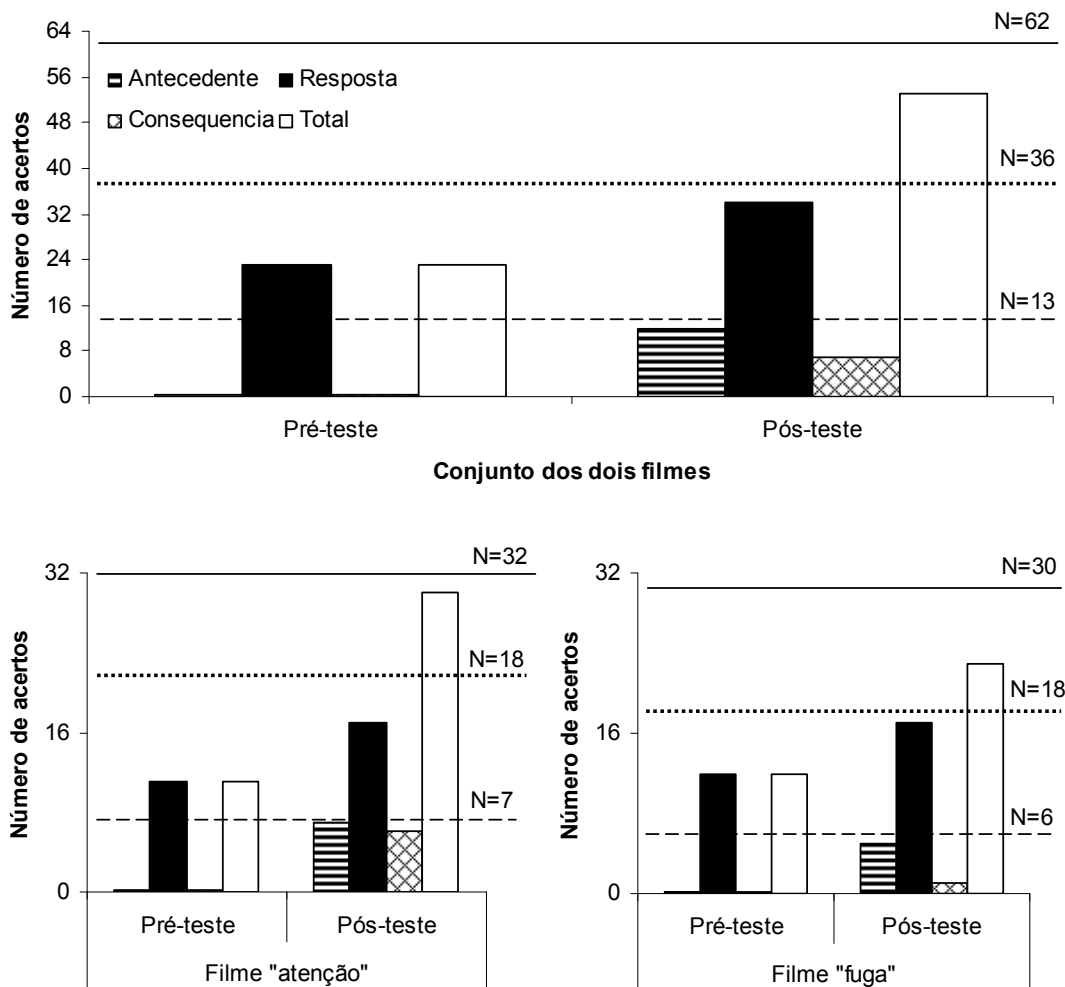


Figura 6: Número total de acertos e número de acertos por item da participante 3 nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, durante o pré e o pós-teste, no conjunto dos dois filmes (parte superior) e em cada um separadamente (parte inferior).

Obs.: As linhas horizontais indicam o número máximo de acertos possíveis em cada item dos registros, sendo que a linha superior representa o máximo de acertos no total de itens, a linha mediana (pontilhada) no item “resposta” e a linha inferior (segmentada) nos itens “antecedente” e “consequência”.

As informações contidas na Figura 6 mostram que a participante 3, para o conjunto dos dois filmes, também apresentou uma melhora em seu desempenho no pós-teste em relação ao pré-teste no total de acertos. Essa melhora pode ser atribuída ao aumento do número de acertos tanto nos registros dos antecedentes e das consequências como nos registros de ocorrência ou não ocorrência das respostas. Analisando-se os dois filmes separadamente, nota-se que o número total de acertos no pós-teste foi maior para o filme em que o comportamento do aluno era a atenção da professora. Para o filme em que a fuga de tarefas mantinha o comportamento, a participante

apresentou apenas um acerto no registro da consequência no pós-teste, sendo este o fator que contribuiu para o menor número total de acertos nos registros deste filme.

Dos seis registros das consequências feitos pela participante, cinco erros foram cometidos para a cena de “fuga de demandas”. Ao fazer os registros, a participante escreveu sempre que a professora se afastava do aluno, quando o correto seria dizer que a professora removia os materiais e o aluno se livrava da tarefa. Sendo assim, a dificuldade da participante 3 para fazer os registros das consequências no filme em que o comportamento do aluno era mantido pela fuga de tarefas e os acertos para o filme em que o comportamento era mantido pela atenção da professora são, até certo ponto, coerentes com os dados apresentados por Myers e Holland (2000), que indicam que os professores identificam mais facilmente a contingência de reforçamento positivo por atenção do professor do que a de reforçamento negativo por fuga de tarefas, embora no estudo de Myers e Holland isso tenha ocorrido sem treino algum.

Nas fases de pré e pós-teste, além dos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências, também foram obtidos os acertos das participantes para a pergunta respondida após a exibição dos filmes. A pergunta referia-se à interpretação dos dados produzidos pela aplicação do método proposto por Iwata et al. (1982/1994) de análise de contingências em uma situação simulada. A Figura 7 apresenta esses acertos para cada uma das participantes no conjunto dos dois filmes exibidos (aquele em que o comportamento era mantido pela atenção da professora e aquele em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas), no pré e no pós-teste.

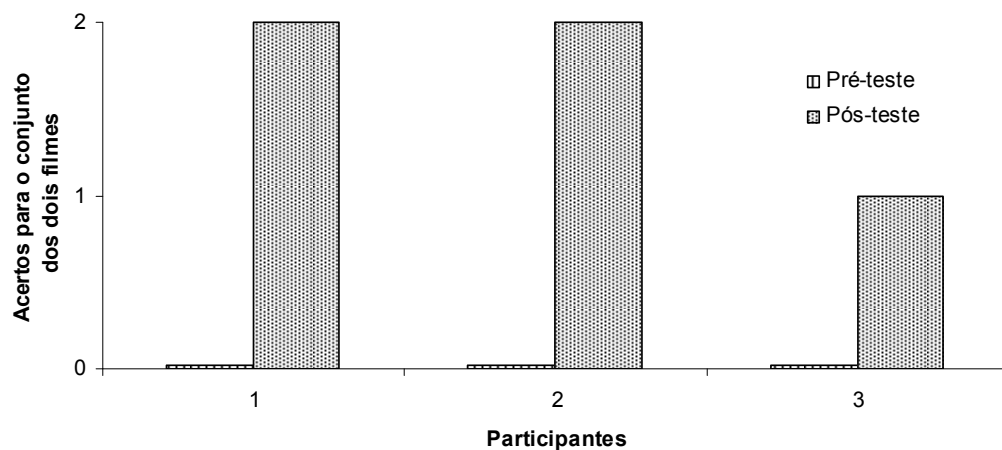


Figura 7: Número de acertos na questão 4 ("O que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?"), para o conjunto dos dois filmes, no pré e no pós-teste.

Os dados da Figura 7 demonstram que, no pré-teste, as participantes 1, 2 e 3 responderam incorretamente a questão 4 para os dois filmes. No pós-teste, as participantes 1 e 2 acertaram as duas interpretações, enquanto a participante 3 acertou somente a questão relativa ao filme em que o que mantinha o comportamento alvo ocorrendo era a fuga de tarefas acadêmicas. Os dados do pré-teste diferem daqueles obtidos por Myers e Holland (2000), em que cerca de metade dos participantes reconheceu a função do comportamento do aluno quando este era mantido pela atenção da professora e 30% a reconheceu quando o comportamento era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas, sem qualquer treino. No pré-teste do presente estudo – portanto, antes do treino –, nenhuma participante identificou qualquer das duas funções do comportamento do aluno (reforçamento positivo por atenção da professora ou reforçamento negativo por fuga de tarefas).

Como foi evidenciado pela Figura 6, a participante 3, durante os registros do pós-teste, apresentou mais acertos para o filme em que o comportamento alvo era mantido pela contingência de reforçamento positivo (atenção da professora), e errou a maioria dos registros das consequências para o filme em que o comportamento alvo era mantido pela contingência de reforçamento negativo (fuga de tarefas). Desta forma, o acerto da interpretação referente à fuga de tarefas foi justamente o inverso do que aconteceu nos registros.

É possível que a participante 3 não tenha ficado sob controle dos registros das consequências para responder a questão 4, sobre o que mantinha o comportamento alvo do aluno ocorrendo, uma vez que ela não concluiu o treinamento. Os erros nos registros das consequências são surpreendentes, tendo em vista que a participante avançou até o passo 3 do procedimento de remoção de informações e, portanto, foi treinada justamente a registrar as consequências do comportamento alvo nos intervalos em que ele ocorreu. Deve-se lembrar que a participante não foi treinada a registrar os eventos antecedentes e a ocorrência ou não ocorrência das respostas. Considerando esses fatores, os erros nos registros das consequências no pós-teste podem ter acontecido porque as sessões do passo 3 e do pós-teste foram bastante espaçadas, havendo, no intervalo entre elas, diversos cancelamentos por motivos de trabalho. Além do distanciamento entre as sessões do treino e do pós-teste, as sessões realizadas com a participante 3 foram um pouco tumultuadas pela presença de um ou mais de seus alunos na sala de coleta.

Tendo apresentado os resultados de comparação entre pré e pós-teste, seguem-se, a partir daqui, os resultados obtidos em todo o treinamento. Ao longo do treino, foi realizado um procedimento de remoção de informações, e as participantes deveriam realizar um registro similar ao do pré e do pós-teste a partir do passo 3, sendo que a cada passo um item de registro era acrescentado. No passo 3 deveriam ser registradas as consequências, nos intervalos em que o comportamento alvo do aluno tinha ocorrido; no passo 4 as consequências e os antecedentes, nos intervalos em que houve o comportamento alvo; e nos passos 5 e 6 as participantes deveriam fazer todos os registros (respostas, antecedentes e consequências). A Figura 8 apresenta a evolução das participantes ao registrar a ocorrência ou não ocorrência das respostas, os eventos antecedentes e as consequências a cada intervalo de 30 segundos, durante a exibição dos filmes, enfatizando-se o que aconteceu nos diferentes passos do treino.

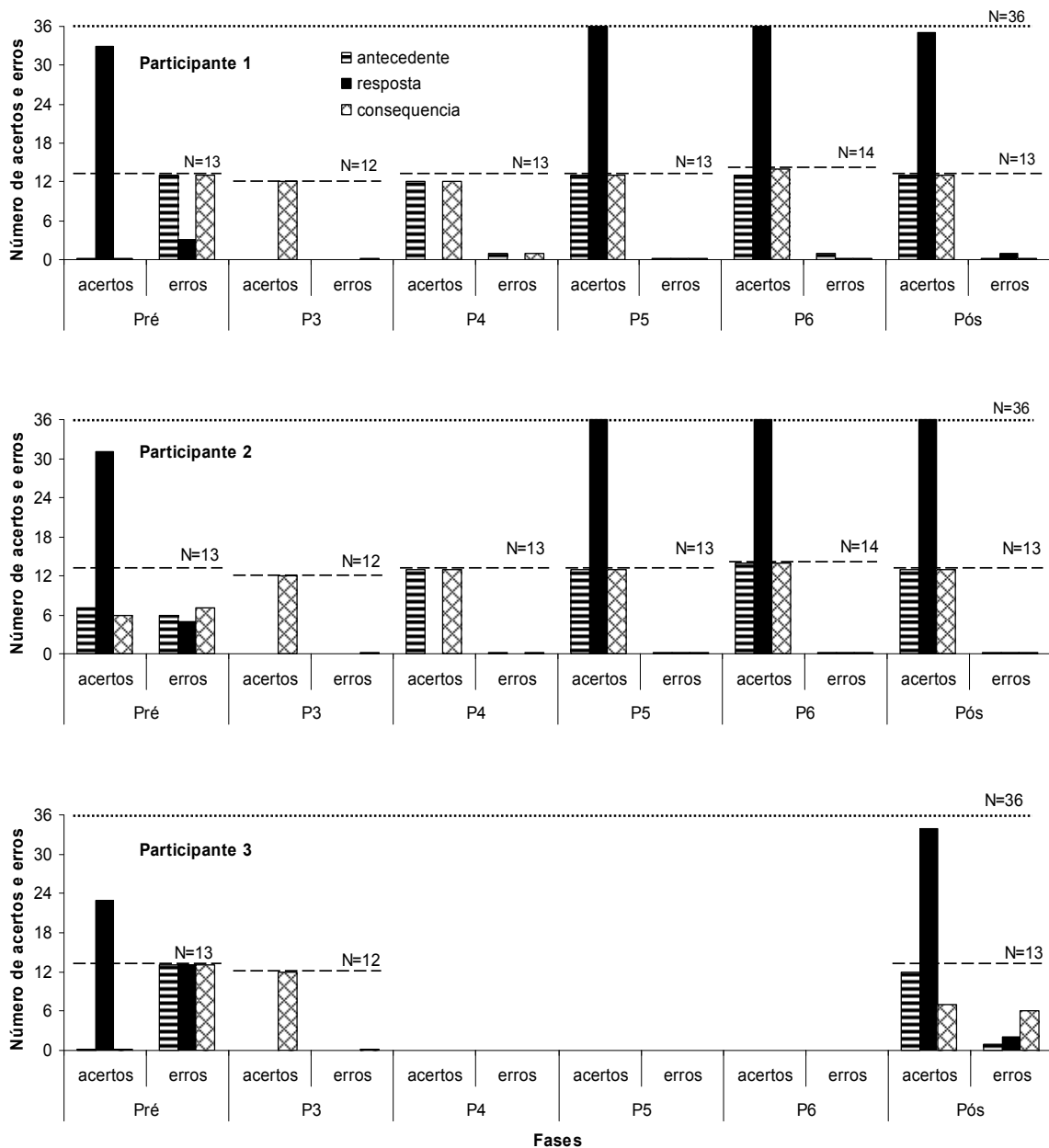


Figura 8: Número de acertos e erros das participantes 1, 2 e 3 no pré-teste, no pós-teste e em cada passo do treino, nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências durante a exibição dos filmes.

Obs.:

- As linhas horizontais indicam o número máximo de acertos possíveis em cada item dos registros, sendo que a linha superior (pontilhada) representa o máximo de acertos nos registros das respostas e a linha inferior (segmentada), nos registros dos antecedentes e das consequências.
- Os passos 1 e 2 foram omitidos para todas as participantes porque não exigiam os registros como parte de suas tarefas; os passos 4, 5 e 6 estão em branco para a participante 3, pois ela não passou por essas etapas.

Conforme o que está representado na Figura 8, as participantes 1 e 2 apresentaram, de forma geral, uma evolução similar. Após um pré-teste no qual

apresentaram erros, ambas praticamente eliminaram tais erros nos itens que eram acrescentados a cada passo.

A participante 1 errou todos os registros de eventos antecedentes e consequentes no pré-teste, porém passou a acertá-los, em sua maioria, durante os passos da remoção de informações, e acertou todos no pós-teste. Para o registro de ocorrência ou não ocorrência das respostas, a participante 1 atingiu os 36 acertos possíveis nos passos 5 e 6, mas no pós-teste apresentou um erro nesse registro, do tipo falso positivo (isto é, registrou a ocorrência do comportamento alvo em um intervalo em que ele não ocorreu).

Os erros cometidos pela participante 1 no passo 4 da remoção de informações correspondiam a um evento antecedente e um evento consequente no mesmo intervalo de 30 segundos, para o filme 9, que representava a contingência de reforçamento positivo por atenção da professora, na cena de “atenção”. A participante escreveu “a professora dá atenção para o aluno” ao registrar o evento antecedente e “ignora o aluno” ao registrar o evento consequente, quando deveria ter registrado o contrário. É provável que tais erros tenham sido apenas uma troca nos espaços de registro, já que, ao ser questionada pela pesquisadora, a participante relatou: “Eu anotei trocado. Foi sem querer!”.

No passo 6, houve mais um erro no registro dos eventos antecedentes, para o filme 13, que também representava a contingência de reforçamento positivo pela atenção da professora, na cena de “atenção”. A participante 1 escreveu como evento antecedente que “aluno agride a professora”, quando o registro correto sobre o evento antecedente era “professora dá atenção para o aluno”. Neste intervalo específico do filme, no qual se exibiu uma continuação da cena de birra iniciada no intervalo anterior, o evento antecedente foi a professora dando atenção para o aluno por meio de repreensão e contato físico (segurando-o em seus braços), a resposta ocorreu na forma de uma agressão à professora e a consequência foi novamente a atenção da professora, que permaneceu repreendendo e segurando o aluno após ser agredida. Talvez o erro da participante 1 ao registrar esse evento antecedente em particular possa ser justificado por dois motivos: um deles foi a cena de continuação da birra por dois intervalos consecutivos; o outro foi a exibição de uma situação antecedente atípica em relação às demais apresentadas.

A participante 2, que apresentou alguns erros nos registros dos antecedentes, das respostas e das consequências no pré-teste, acertou todos os registros nos passos da remoção de informações e no pós-teste.

Deve-se ressaltar que a ausência de erros nos registros da participante 2 desde o início do treino e o número muito pequeno de erros da participante 1 durante o treino, somados ao bom desempenho de ambas no pós-teste, evidenciam que o procedimento de remoção de informações foi eficaz para produzir os repertórios de observação e de registro dos eventos típicos das contingências de três termos representadas em cada filme. Além disso, a ausência de erros da participante 2 desde o passo 3 do treino (o primeiro em que o registro foi solicitado) e a quase ausência de erros da participante 1 sugerem que os modelos de registro fornecidos nos passos iniciais do treino foram suficientes para gerar o desempenho esperado das participantes.

A participante 3 não apresentou uma melhora tão acentuada em seu desempenho no pós-teste em relação ao pré-teste, se comparada às outras participantes. Salienta-se que os erros apresentados no pós-teste, em sua maioria, referiam-se aos registros das consequências. Como mencionado anteriormente, esse dado é surpreendente, uma vez que ela foi treinada apenas a registrar as consequências. Além disso, acertou todos os registros das consequências no passo 3 da remoção de informações e, tendo interrompido o treino no passo 3, fez o pós-teste na sessão seguinte, mesmo que com uma semana de intervalo entre uma sessão e outra.

Outro aspecto a ser destacado foi que seus seis erros nos registros das consequências no pós-teste se referiam às cenas de “fuga de demandas”, que simulavam a contingência de reforçamento negativo por fuga de tarefas pedagógicas, sendo cinco deles para o filme em que o comportamento alvo do aluno era mantido pela fuga de tarefas e um para o filme em que o comportamento era mantido pela atenção da professora. Nos seis registros das consequências considerados incorretos, a participante 3 escreveu que “A professora se afasta da criança”, quando seria fundamental ter escrito que a professora retirava os materiais do aluno, que se livrava da tarefa, assim como fez no passo 3. Tais dados, mais uma vez, podem estar relacionados com os obtidos por Myers e Holland (2000), a respeito da dificuldade dos professores em reconhecer a função de fuga, se comparada à função de atrair a atenção do professor.

Apesar dos erros verificados nos registros das consequências, é importante comentar que o resultado obtido pela participante 3 no pós-teste, com um grande número de acertos nos registros das respostas e dos eventos antecedentes, sugere que os modelos de registro fornecidos nos passos iniciais do treino foram suficientes para gerar um alto nível de desempenho, como ocorreu com as participantes 1 e 2.

Ao se fazer uma análise da evolução das participantes nos registros dos eventos antecedentes, das respostas e das consequências pelos diferentes passos do treino, fazendo-se uma separação entre os filmes em que o comportamento alvo do aluno era mantido por uma contingência de reforçamento positivo e os filmes em que o comportamento do aluno era mantido por uma contingência de reforçamento negativo, verificou-se que todas apresentaram um desempenho muito similar para os dois tipos de filme. Tais achados podem, em certa medida, ser comparados aos resultados obtidos por Iwata et al. (2000), Moore et al. (2002) e Wallace et al. (2004). Esses autores não apontaram diferenças no desempenho dos participantes, ao aplicar o método proposto por Iwata et al. (1982/1994) de análise de contingências, entre as condições de “atenção” e de “demanda”.

Por outro lado, o fato de as participantes do presente estudo terem tido um desempenho semelhante nos dois tipos de filme, contraria os resultados verificados por Myers e Holland (2000). De acordo com esses autores, seria previsível que as participantes do presente estudo tivessem um desempenho mais satisfatório para os filmes em que o comportamento alvo do aluno era mantido pela atenção da professora (contingência de reforçamento positivo) do que para os filmes em que o comportamento do aluno era mantido pela fuga de tarefas (contingência de reforçamento negativo), mas não foi o que aconteceu.

Ainda em relação aos registros de ocorrência ou não ocorrência das respostas nos intervalos de 30 segundos, é interessante comentar os dois tipos de erros encontrados, sendo eles o falso positivo (quando as participantes registravam ocorrência sem que a resposta tivesse ocorrido) e o falso negativo (quando as participantes registravam não ocorrência, mas a resposta tinha ocorrido).

A Tabela 4 apresenta a quantidade de falsos positivos e falsos negativos obtidos pelas participantes nas fases de pré e pós-teste, pois as participantes 1 e 2 não tiveram erros nos registros das respostas nos passos 5 e 6 e a participante 3 não chegou aos mesmos passos e, portanto, não realizou os registros das respostas durante o treino.

Tabela 4: Quantidade de erros dos tipos falso positivo e falso negativo nos registros de ocorrência ou não ocorrência das respostas por participante no pré e no pós-teste.

Tipo de erro	Participantes	Pré-teste		Pós-teste		Total		
		atenção	fuga	atenção	fuga	atenção	fuga	Geral
Falso positivo	1	1 (a)	2 (b, c)	0	1 (b)	1	3	4
	2	3 (1a)	2 (b, c)	0	0	3	2	5
	3	0	0	1	1 (b)	1	1	2
	<i>Total de falso positivo</i>	—	4	4	1	2	5	6
Falso negativo	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	7	6	0	0	7	6	13
	<i>Total de falso negativo</i>	—	7	6	0	0	7	6

Nota

a Erros cometidos no intervalo de 2:00 a 2:30 minutos da cena de “fuga de demandas” para o filme 1.

b Erros cometidos no intervalo de 1:00 a 1:30 minutos da cena de “fuga de demandas” para o filme 2.

c Erros cometidos no intervalo de 2:00 a 2:30 minutos da cena de “atenção” para o filme2.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4, ocorreram 11 erros do tipo falso positivo e 13 erros do tipo falso negativo para o registro das respostas, sendo que nos dois filmes exibidos no pré e no pós-teste o comportamento alvo do aluno era o “fazer manha”. Faz-se necessário esclarecer, entretanto, que todos os erros do tipo falso negativo ocorreram para a participante 3, durante o pré-teste. Ao assistir o filme em que o comportamento do aluno era mantido pela atenção da professora, bem como o filme em que o comportamento era mantido pela fuga de tarefas, a participante 3 verbalizava “Eu não vejo isso como manha!” e registrava a não ocorrência com um traço a cada intervalo em que o comportamento de manha tinha ocorrido (de acordo com a definição fornecida). Por este motivo, para os dois filmes exibidos no pré-teste, a participante 3 não registrou nenhuma ocorrência de resposta e, por consequência, nenhum evento antecedente ou consequente.

Os erros do tipo falso positivo, que são de especial interesse, já que eles foram cometidos por todas as participantes, apontam alguns problemas relacionados aos filmes 1 e 2.

No filme 1, em que o comportamento alvo da aluna era mantido pela atenção da professora, as participantes 1 e 2 erraram um mesmo registro de resposta no pré-teste. Esses erros ocorreram durante a cena de “fuga de demandas”, no intervalo de 2:00 a 2:30 minutos. Nesse intervalo, a professora pedia para a aluna fazer uma atividade, a aluna gritava “A ponta desse lápis quebrou”, jogava o lápis no chão e a professora ignorava esse comportamento.

No filme 2, em que o comportamento alvo do aluno era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas, as participantes 1 e 2 erraram um mesmo registro da resposta, no pré-teste, e as participantes 1 (novamente) e 3, no pós-teste. Tais erros aconteceram durante a cena de “fuga de demandas”, no intervalo de 1:00 a 1:30 minutos, no qual a professora pedia para o aluno fazer uma atividade e mostrava um modelo de como fazê-la, o aluno dizia em tom agressivo “Não quero fazer isso!” e a professora levantava-se e lhe dava ajuda física, pegando em sua mão.

Ainda no filme 2, as participante 1 e 2 erraram um mesmo registro da resposta no pré-teste. Dessa vez, o erro ocorreu durante a cena de “atenção”, no intervalo de 2:00 a 2:30 minutos. Nesse caso, a professora trabalhava afastada do aluno, o aluno gritava “O carrinho está quebrado!”, atirava o brinquedo para longe e a professora ignorava esse comportamento.

Comparando as três situações mencionadas sobre os erros do tipo falso positivo, pode-se afirmar que em todos os casos não houve a emissão do comportamento alvo “fazer manha” pelo(a) aluno(a), mas em todos os casos a criança emitiu um outro comportamento disruptivo. Esse resultado sugere a não discriminação entre as classes de respostas “fazer manha” e “outros comportamentos disruptivos, que não o comportamento alvo”. Além disso, os erros do tipo falso positivo que persistiram em um mesmo intervalo para mais de uma participante podem estar relacionados a problemas do próprio material (filmes 1 e 2). Talvez a atriz que fez o papel do(a) aluno(a) tenha desempenhado de forma muito semelhante a manha, que era o comportamento alvo, e os outros comportamentos disruptivos.

Após assistir os filmes e fazer os registros, as participantes deveriam responder as questões para a análise e interpretação dos dados de uma análise de contingências. As questões e as respectivas etapas em que elas foram respondidas pelas participantes estão apresentadas na Tabela 2 (Sessão de Método, p. 33).

A Figura 9 apresenta o desempenho de cada participante ao responder as questões apresentadas na Tabela 2.

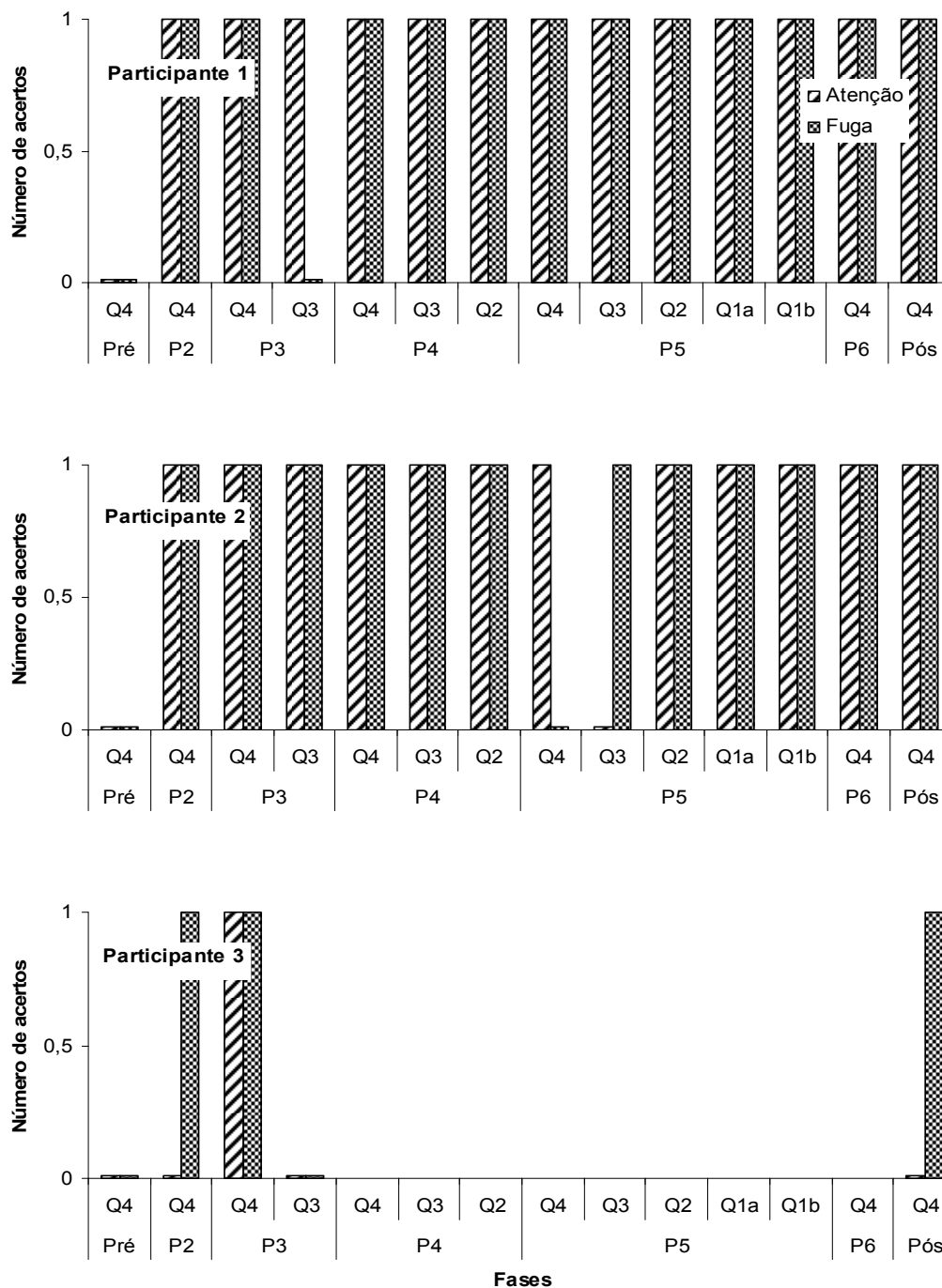


Figura 9: Número de acertos das participantes 1, 2 e 3 nas questões respondidas em cada etapa do treinamento nos filmes em que o comportamento era mantido pela atenção da professora ou pela fuga de tarefas acadêmicas.

Obs.:

- Os passos 4, 5 e 6 estão em branco para a participante 3, porque ela não passou por essas etapas.
- O passo 1 foi omitido para todas as participantes porque não exigia as respostas às questões como parte de suas tarefas.

Os dados reunidos na Figura 9 indicam que as participantes apresentaram alguns erros ao responder as questões durante o processo de remoção de informações.

A participante 1 apresentou maior regularidade, acertando praticamente todas as questões desde o início da remoção de informações, tanto para os filmes em que o comportamento alvo do aluno era mantido por uma contingência de reforçamento positivo por atenção da professora como para os que o comportamento era mantido por uma contingência de reforçamento negativo por fuga de tarefas. A exceção foi o erro na resposta à questão 3 do passo 3 para o filme em que o comportamento do aluno era mantido pela fuga de tarefas, na qual a participante respondeu que a consequência era: “A recusa do aluno em realizar as tarefas”. Após a apresentação do modelo de resposta correta, fez a correção apropriada, escrevendo que: “A professora retira a tarefa e o aluno acaba se livrando da mesma”. Note-se que, mesmo tendo recebido modelos de respostas corretas para a questão 3 nos passos 1 e 2, esta foi a primeira vez que a participante precisou responder a questão e talvez por esse motivo sua resposta tenha sido inapropriada na primeira tentativa. É de se notar, também, que apesar de ter errado a resposta à questão sobre a consequência do comportamento, a participante acertou a questão relativa à interpretação dos dados. Nesse caso, logo após responder a questão sobre a consequência, recebeu o modelo de resposta correta e fez a correção apropriada. Em seguida, respondeu corretamente à questão sobre a interpretação.

A participante 2 acertou quase todas as questões a partir do passo 2 da remoção de informações. Seus erros apareceram somente no passo 5, depois de ter respondido corretamente as mesmas questões em passos anteriores. Houve um erro na questão 4, sobre o que mantém o comportamento alvo ocorrendo, para o filme em que o comportamento era mantido por reforçamento negativo, sendo que a participante respondeu: “O reforço da professora para o comportamento alvo faz com que ele (comportamento) volte a acontecer”. Depois de ler o modelo de resposta correta, fez apropriadamente a correção: “A professora sempre retira o material, e isso faz com que o aluno se livre da tarefa”. Note-se que a primeira resposta fornecida pela participante não é propriamente incorreta: apenas não especifica a contingência envolvida.

Outro erro apareceu na questão 3, sobre a consequência, para o filme em que o comportamento era mantido por reforçamento positivo, em que a participante respondeu: “A professora remove os materiais e a aluna se livra da tarefa”. Após conferir o modelo de resposta correta, corrigiu da seguinte forma: “A professora dá uma atenção, pedindo que a aluna retire os materiais. Esta atenção é dada também com o

contato físico”. Esse último erro pode ter ocorrido por dois motivos principais. Em primeiro lugar, a participante 2 fez a sessão para o filme 11 do passo 5 (que mostrava o comportamento do aluno mantido por uma contingência de reforçamento positivo) no mesmo dia e imediatamente depois da sessão para o filme 12 do passo 5 (que mostrava o comportamento mantido por uma contingência de reforçamento negativo), o que pode ter gerado uma certa confusão entre a consequência típica das cenas de “atenção” e a das cenas de “fuga de demandas”. Essa possibilidade é sustentada pelo relato da participante após a apresentação do modelo de resposta correta, que justificou seu erro, dizendo: “Foi falta de atenção. Estou respondendo automaticamente, as respostas já estão decoradas!”. Em segundo lugar, o comportamento alvo da aluna no filme 11 era “colocar coisas na boca” e a professora, ao dar atenção para o comportamento alvo, solicitava à aluna que retirasse os brinquedos ou materiais da boca. Tal fator pode ter contribuído ainda mais para a confusão ocorrida no registro da consequência em questão.

Neste ponto, vale a pena mencionar as respostas das participantes 1 e 2 à questão 4 do passo 6. É importante lembrar que no passo 6 empregou-se um procedimento similar ao do pós-teste, com a diferença de que o conjunto dos dois filmes exibidos não foi idêntico ao do pré-teste. Isto quer dizer que as participantes responderam diretamente a questão 4 (“O que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?”), sem ter respondido nenhuma das questões anteriores. As respostas a essa questão, que dizia respeito à interpretação dos dados de uma análise de contingências, para o filme 13, em que o comportamento alvo do aluno era mantido pela atenção da professora, foram: “Atenção da professora para com o aluno” (participante 1) e “O que mantém o comportamento alvo é a atenção dada pela professora, seja ela atenciosa ou de punição. Isso reforça o comportamento, fazendo com que ele se repita outras vezes” (participante 2). Para o filme 14, em que o comportamento alvo da aluna era mantido pela fuga de tarefas acadêmicas, as respostas das participantes foram: “Livrar-se da tarefa que lhe é atribuída (fuga)” (participante 1) e “O que mantém o comportamento alvo é que, sempre que a criança atinge o comportamento alvo, a professora recolhe o material e a aluna acaba se livrando da tarefa” (participante 2). As respostas das participantes à questão 4, para ambos os filmes, mostram que suas interpretações dos dados de observação registrados foram bastante precisas.

A participante 3 apresentou maiores inconsistências ao responder as questões durante os passos pelos quais passou do procedimento de remoção de informações. Para um filme que mostrava o comportamento do aluno mantido por uma contingência de reforçamento negativo, apresentou um erro na questão 3 do passo 3, escrevendo que a consequência era: “Quando a professora apresenta a atividade.” Ao ler o modelo de resposta correta, fez a correção: “Quando a professora retira a tarefa, não dando atenção, e o aluno se livra da tarefa”. Esse erro sugere uma confusão entre os eventos antecedentes e consequentes. Embora tenha errado a resposta à questão 3, a participante acertou a questão 4, de interpretação de dados, no passo 3. Isso porque recebeu o modelo de resposta correta e fez a correção apropriada, logo depois do erro na questão 3 e antes de responder à questão 4.

Para os filmes que mostravam o comportamento do aluno mantido por uma contingência de reforçamento positivo, a participante 3 apresentou mais respostas incorretas. Na questão 4 do passo 2, ela escreveu que o que mantinha o comportamento do aluno ocorrendo era: “A distância da professora”. Quando leu o modelo de resposta correta, completou a frase da seguinte forma: “A distância da professora e repreensão”. Na questão 3 do passo 3, sua resposta sobre a consequência foi: “A professora não dá atenção”. Depois de checar o modelo de resposta correta, corrigiu da seguinte forma: “A professora dá atenção”. No pós-teste, mais um erro foi cometido na questão 4, quando a participante respondeu: “O que mantém o comportamento é a distância e a falta de atenção da professora”, quando o correto seria dizer que o que mantinha o comportamento do aluno era a atenção social dada pela professora ao aluno.

Faz-se necessário lembrar que as sessões realizadas com a participante 3 foram um pouco tumultuadas, pois sempre havia um ou dois de seus alunos na sala durante a coleta, que ela trazia porque não participavam das aulas extras com os demais. Os erros apresentados pela participante 3 podem ser entendidos como um resultado dessa condição, uma vez que a participante eventualmente interagia com as crianças durante a exibição dos filmes e ao fazer os exercícios propostos. Outro aspecto que pode ter contribuído para as respostas incorretas foi o fato de ela ter respondido cada questão muito rapidamente, imediatamente depois de ler a pergunta, sem antes consultar os registros a respeito do filme exibido.

Há ainda outra possibilidade, relacionada à maneira como a professora dos filmes consequenciava o comportamento alvo do aluno nas cenas de “atenção”. Logo depois de o aluno emitir o comportamento alvo, a professora, que até então trabalhava

afastada e em silêncio, se aproximava e falava com o aluno de forma a repreendê-lo. Esse tipo de atenção (negativa) dada pela professora ao aluno pode ter contribuído para a participante 3 confundir a atenção negativa (no caso, um reforçador positivo) com a falta de atenção (ausência de reforço). A participante 3 disse em várias ocasiões que não concordava com a maneira de agir da professora nos filmes exibidos, principalmente durante as cenas de “atenção”. Ela relatou que se sentia incomodada com a atitude da professora, que ficava distante e ignorava a criança na maior parte dessas cenas. Foi explicado que os filmes mostravam uma professora e um aluno em três situações diferentes, que tinham sido especialmente planejadas para avaliar o que mantinha o comportamento alvo do aluno ocorrendo.

Além da crítica feita pela participante 3 sobre a maneira de a professora agir diante de seu aluno nos filmes exibidos, todas as participantes criticaram os filmes, dizendo que eles não retratavam as situações reais vividas com seus alunos em sala de aula. Tais críticas revelam uma preocupação com a descontextualização do ambiente experimental. A respeito desse assunto, Carr, Langdon e Yarbrough (1999) afirmam que experimentos realizados em ambientes análogos ao ambiente natural podem ser vantajosos, à medida que há um maior controle das variáveis manipuladas para se testar o que acontece com a frequência do comportamento de interesse. Contudo, tais experimentos podem falhar se a situação análoga não reproduzir de forma efetiva o ambiente natural, levando a falhas no processo de identificação das variáveis que estão relacionadas ao comportamento.

Além das falhas que podem ocorrer pela reprodução inadequada das condições presentes no ambiente natural, deve-se mencionar um outro aspecto relacionado às manipulações de variáveis em situação simulada durante a aplicação do método proposto por Iwata et al. (1982/1994).

De acordo com Roscoe, Carreau, MacDonald e Pence (2008), esse método corresponde a um modelo geral de procedimento de análise de contingências, no qual os dados são tipicamente interpretados por meio da inspeção visual. Deste modo, os resultados são determinados com base nos níveis do comportamento inadequado (comportamento alvo) observados em cada uma das condições de teste. Segundo esse modelo, altos níveis do comportamento alvo durante a condição de “atenção” sugerem que o comportamento é mantido por uma contingência de reforçamento positivo social.

Com o intuito de aumentar a probabilidade de os resultados serem informativos, as autoras investigam se a inclusão de itens de lazer de alta ou de baixa preferência na

condição de “atenção” pode afetar diferencialmente os resultados da aplicação do método proposto por Iwata et al. (1982/1994). Usualmente os itens de lazer estão presentes nessa condição para diminuir a probabilidade de ocorrência do comportamento automaticamente reforçado.

Depois de realizar alguns testes, nos quais estavam presentes itens de lazer de alta preferência, itens de lazer de baixa preferência ou nenhum item de lazer, na condição de “atenção”, Roscoe et al. (2008) concluíram que a presença de itens de alta preferência pode obscurecer a detecção da atenção como o reforçador que mantém o comportamento alvo, à medida que são reforçadores positivos que concorrem com a atenção. Diante dessa conclusão, presume-se que ainda há muito a ser investigado em cada uma das condições de manipulação dos eventos antecedentes (sejam eles operações estabelecedoras ou estímulos discriminativos) e consequentes que compõem o método proposto por Iwata et al. (1982/1994).

Considerando todas as condições de ensino empregadas durante o treino, outro resultado interessante para a presente discussão relaciona-se às respostas dadas pelas participantes na avaliação sobre os conceitos da análise do comportamento ensinados na aula e os dados obtidos nos registros e na questão do pós-teste. A Tabela 5 mostra alguns dados sobre o desempenho das participantes ao responder a avaliação, composta por dez questões.

Tabela 5: Quantidade de respostas corretas (C), parcialmente corretas (PC) e incorretas (I) e pontuação final das participantes na avaliação sobre os conceitos de Análise do Comportamento.

Participantes	Respostas “C”	Respostas “PC”	Respostas “I”	Total de pontos*
1	10	0	0	10
2	0	6	4	3
3	5	3	2	6,5

* Respostas “C”= 1 ponto
 Respostas “PC”= 0,5 ponto
 Respostas “I”= 0 ponto

De acordo com os dados presentes na Tabela 5, a participante 1 apresentou um desempenho ótimo nas respostas às questões sobre os conceitos ensinados durante a aula, acertando todas elas. O tempo que gastou ao realizar a atividade foi de 30 minutos. Seu desempenho deve ter sido um resultado do seu comportamento enquanto respondia: a participante 1 consultou a apostila demoradamente depois de ler cada pergunta e, ao responder, transcreveu os trechos apropriados da apostila. Tais resultados sugerem que a aula e a aplicação da avaliação como um roteiro de estudo foram efetivos para que as participantes respondessem corretamente às questões sobre os conceitos da Análise do Comportamento apresentados. Além disso, essas duas condições de ensino (aula e aplicação da avaliação) podem ter contribuído para o bom desempenho da participante 1 durante o treino e no pós-teste.

A participante 2 apresentou um desempenho inferior se comparada às demais participantes. Não teve nenhuma resposta correta e somou apenas 3 pontos no total, gastando na atividade um tempo de 20 minutos. Esse dado é surpreendente, tendo em vista sua participação ativa e pertinente durante a aula, e a leitura antecipada da apostila sobre os conceitos. No entanto, ao responder as questões, não consultou a apostila e, ao ser questionada pela pesquisadora sobre o que embasou suas respostas, relatou que foi o seu entendimento sobre os assuntos abordados na aula.

A participante 3 apresentou um desempenho intermediário, em relação às demais, apresentando a metade das respostas corretas e somando 6,5 pontos no total. O tempo gasto para a execução da atividade foi de 25 minutos, divididos em duas sessões, de 10 e 15 minutos. Antes de responder as questões, consultou rapidamente a apostila e, ao escrever, nem sempre transcreveu o trecho apropriado à questão (respostas incorretas) ou transcreveu apenas parte do trecho (respostas parcialmente corretas).

Em oposição ao que aconteceu com a participante 1, os dados sobre o desempenho das participantes 2 e 3, que não alcançaram um aproveitamento excelente na avaliação, alertam para a possibilidade de que a aula e a aplicação da avaliação sobre alguns conceitos da Análise do Comportamento sejam duas condições de ensino dispensáveis para o treinamento. Essa afirmação é corroborada especialmente pelos resultados da participante 2 nos passos do treino e no pós-teste, já que entre todas as participantes foi a que apresentou melhor desempenho, tendo realizado todo o processo em um curto espaço de tempo (6 horas e 15 minutos). Deste modo, o bom desempenho da participante 2 tanto nos registros como nas questões relativas à análise e à interpretação dos dados de uma análise de contingências não esteve relacionado à (não dependeu da) aprendizagem prévia dos conceitos da Análise do Comportamento abordados.

Dos estudos que foram apresentados no presente trabalho (Iwata et al., 2000; Moore et al., 2002; e Wallace et al., 2004), nenhum teve como condição de ensino uma aula sobre os conceitos básicos da análise do comportamento ou uma avaliação sobre tais conceitos. Mesmo assim, os resultados obtidos em todos esses treinos indicaram que os participantes aprenderam a aplicar o método proposto por Iwata et al. (1982/1994) de forma consistente, dispensando os conhecimentos relativos aos conceitos da análise do comportamento. Somente o estudo de Wallace et al. (2004) apresentou um *workshop* como uma das condições de ensino, que se propôs a explicar aos participantes cada uma das condições (“atenção”, “demanda” e “brincadeira livre”) do método que seria implementado, mas não a discutir os conceitos da análise do comportamento. Tendo como referência os resultados desses estudos, é provável que a aula e a aplicação da avaliação sobre alguns conceitos da análise do comportamento não tenham interferido na aprendizagem dos repertórios de observar, registrar, analisar e interpretar os dados de uma análise de contingências pelas participantes.

O bom desempenho durante o treino e no pós-teste, conforme apontam os resultados obtidos com todas as participantes, parece estar relacionado com o procedimento empregado na remoção de informações, com as recorrentes apresentações de modelos de respostas corretas e *feedback* a cada intervalo do registro preenchido e a cada questão respondida.

De modo geral, é possível afirmar que o treinamento completo, do pré ao pós-teste, foi eficaz e sua duração não ultrapassou 8 horas. Para a participante 1 foram realizadas 21 sessões, e o tempo gasto foi de aproximadamente 8 horas; para a

participante 2 foram realizadas 17 sessões, e o tempo gasto aproximado foi de 6 horas e 15 minutos; e para a participante 3 foram realizadas 12 sessões, e o tempo gasto aproximado foi de 3 horas e 50 minutos. Esses períodos são relativamente curtos se comparados aos períodos de formação completa e de vasta experiência em análise do comportamento usualmente reconhecidos como necessários para se realizar uma análise de contingências. É preciso lembrar, todavia, que no presente trabalho ensinou-se às participantes apenas uma parte daquilo que se entende por uma análise de contingências.

A duração do treinamento do presente estudo foi similar ou um pouco maior que a dos estudos anteriores (Iwata et al., 2000; Moore et al., 2002; e Wallace et al., 2004), que buscaram ensinar parte de uma análise de contingências, correspondente à aplicação de um procedimento para testar as variáveis ambientais relacionadas à ocorrência do comportamento alvo, em diferentes situações análogas.

O treino realizado por Iwata et al. (2000) teve duração aproximada de duas horas, além dos períodos em que as sessões das condições de “atenção”, “demanda” e “brincadeira livre” foram realizadas. Com cerca de 14 sessões de 5 minutos, o tempo de duração das aplicações foi em torno de 1 hora e 10 minutos. Os autores indicaram que esses dados contrariam a suposição de outras investigações sobre a necessidade de um treinamento exaustivo para adquirir as habilidades necessárias de aplicação de um procedimento de análise de contingências, e até de vasta experiência clínica do aplicador.

No estudo de Moore et al. (2002), o treino de aplicação do método proposto por Iwata et al. (1982/1994) para professores, tanto nas situações simuladas como na sala de aula, foi composto por um máximo de 31 sessões de 5 minutos cada, tendo duração aproximada de 2 horas e 35 minutos. Moore et al. (2002) afirmam que seus resultados estendem os obtidos por Iwata et al. (2000), e que, com um treinamento adequado, professores podem aprender a implementar esse método de análise de contingências de forma consistente.

Wallace et al. (2004) também realizaram com professores um treino de aplicação do método proposto por Iwata et al. (1982/1994), no qual foram realizadas cerca de 14 sessões de 5 minutos, que somadas tiveram duração de 1 hora e 10 minutos, além de um *workshop* de aproximadamente 3 horas. De acordo com as autoras, embora não tenham sido ensinadas todas as habilidades necessárias para se conduzir uma análise de contingências completa, seus achados corroboraram os encontrados por Iwata et al.

(2000) e Moore et al. (2002). Elas afirmam que, se minimamente treinadas, pessoas podem adquirir os repertórios para aplicar métodos de análise de contingências, mesmo que não tenham passado por um treinamento extensivo.

A duração máxima de 8 horas do treino aqui apresentado, relacionado ao ensino dos repertórios de observação, registro, análise e interpretação de dados de uma análise de contingências para professoras de educação infantil, também leva a crer que pessoas praticamente sem experiência em análise do comportamento podem adquirir algumas habilidades para realizar uma análise de contingências, se instruídas adequadamente, assim como indicam Iwata et al. (2000). Também vêm à tona, com essa discussão, as questões levantadas por esses autores sobre a viabilidade de se conduzir uma análise de contingências em *settings* de serviços típicos. Como os resultados do presente estudo sugerem, o treino das etapas de análise e interpretação dos dados de uma análise de contingências foi efetivo para as participantes 1, 2, e até para a participante 3, demonstrando que é possível ensinar profissionais de outras áreas a realizar parte de uma análise de contingências.

CONCLUSÃO

O presente estudo buscou ensinar as participantes a observar, por meio de filmes, um comportamento do aluno tido como inadequado e realizar os registros sobre a contingência de três termos envolvida nesse comportamento, para então analisar tais registros e chegar a uma interpretação sobre o que mantinha o comportamento alvo do aluno ocorrendo. No pós-teste, após a aplicação do procedimento de treino, no qual gradualmente se retiravam modelos de resposta correta sobre os itens de registro e/ou sobre as questões de análise e interpretação de dados, verificou-se que as participantes tiveram um índice de acertos superior ao do pré-teste. Considerando que as participantes 1 e 2 fizeram o treino completo, seus números de acertos no pós-teste tiveram um crescimento acentuado em relação ao pré-teste, tendo elas acertado a quase totalidade dos itens possíveis nessa fase. Mesmo a participante 3, que interrompeu o treino no passo 3, apresentou, no pós-teste, mais do que o dobro de acertos do pré-teste. Tais resultados sugerem que o treino empregado no presente estudo foi efetivo para o alcance dos objetivos.

De forma semelhante aos achados de Iwata et al. (2000), Moore et al. (2002) e Wallace et al. (2004), que também ensinaram pessoas sem experiência prévia em análise do comportamento a realizar apenas uma parte de uma análise de contingências, os dados obtidos no pós-teste indicam que é possível produzir o desempenho esperado das participantes de realizar parte do que compreende uma análise de contingências.

Um dos dados que se destacou nos resultados refere-se ao número de acertos das participantes no pré-teste, fazendo-se uma comparação entre o filme em que o comportamento alvo do aluno era mantido por uma contingência de reforçamento positivo pela atenção da professora e o filme em que o comportamento era mantido por uma contingência de reforçamento negativo pela fuga de tarefas escolares. Nessa comparação, verificou-se que não houve diferenças no desempenho das participantes entre os dois filmes. De certa forma, esse dado se contrapõe aos resultados obtidos por Myers e Holland (2000) de que professores não treinados identificavam mais facilmente o comportamento do aluno que tinha a função de atrair a atenção do professor em relação ao que tinha a função de fugir de tarefas escolares.

Mais um aspecto que se destacou nos resultados corresponde ao número de acertos nos registros e nas respostas às questões durante o treino. Desde o primeiro momento em que os registros foram solicitados, esse número foi alto para todas as

participantes. Para as questões sobre a análise e a interpretação de dados, os acertos ocorreram em quase todas as questões. Tais achados sugerem que a apresentação dos modelos de registro e de respostas corretas nos passos iniciais do procedimento de remoção de informações, bem como o *feedback* ao término de cada registro nos intervalos de 30 segundos ou de cada questão, foram suficientes para gerar o bom desempenho das participantes ao longo do treino e no pós-teste.

Tendo em vista que a duração máxima do treinamento foi de 8 horas, os resultados sobre o alto nível de desempenho das participantes no pós-teste para os repertórios ensinados permitem dizer que professoras podem aprender a realizar parte de uma análise de contingências em um tempo relativamente curto, quando ensinadas adequadamente, assim como o sugerem Iwata et al. (2000), Moore et al. (2002) e Wallace et al. (2004).

Conforme mencionado, os repertórios treinados no presente estudo referiam-se a uma etapa do processo de analisar contingências. Uma análise de contingências completa envolveria, a rigor, as seguintes etapas: identificação do comportamento de interesse por meio de relatos e observações em ambiente natural; registros sobre a ocorrência do comportamento, bem como dos eventos ambientais que o precedem e o seguem; levantamento das prováveis relações entre os eventos observados e a emissão da resposta; teste dessas relações por meio da manipulação de variáveis; análise dos resultados obtidos, verificando-se as mudanças na frequência do comportamento produzidas durante o teste, e interpretação sobre os fatores responsáveis pela manutenção do comportamento de interesse em determinada situação; escolha de uma intervenção apropriada para mudar o comportamento em questão e instalar outros comportamentos mais saudáveis que sejam mantidos pelos mesmos reforçadores.

Como o presente trabalho teve a preocupação de ensinar a etapa relativa à análise e à interpretação de dados, novos estudos relacionados ao ensino de pessoas a realizar o restante das etapas envolvidas em uma análise de contingências são necessários, sejam eles no contexto educacional, sejam em outros contextos de serviços.

Além do treino de apenas parte do processo de analisar contingências, o presente estudo apresenta algumas outras limitações. A primeira delas diz respeito à ausência de uma avaliação da generalização dos repertórios treinados para o ambiente natural. As filmagens realizadas em sala de aula com todas as participantes tinham, a princípio, este intuito. No entanto, devido às dificuldades encontradas durante a coleta, como o grande número de sessões perdidas e as restrições de tempo, não foi possível realizar o teste de

generalização. Estudos para verificar se há ou não generalização dos repertórios treinados de observação, registro, análise e interpretação de dados sobre o comportamento do aluno são fundamentais para se chegar a uma conclusão mais consistente sobre a eficiência do método de ensino proposto no presente estudo. A ocorrência ou não de generalização poderia ser verificada utilizando-se filmes das situações reais vividas em sala de aula, devidamente editados.

Uma segunda limitação está relacionada aos materiais desenvolvidos para o treino e ao método utilizado para a coleta de dados. Na literatura, não foram encontrados estudos que se propunham a ensinar a análise e a interpretação de dados como parte de uma análise de contingências. Por esse motivo, os filmes foram preparados para reproduzir a aplicação, em uma situação simulada, do método inicialmente proposto por Iwata et al. (1982/1994), nas condições de “atenção”, “fuga de demandas” e “brincadeira”. Apesar da preocupação em mostrar, na medida do possível, as situações antecedentes e consequentes à emissão do comportamento alvo pelo aluno que de fato tinham sido observadas e filmadas em ambiente natural, os procedimentos exibidos nas cenas de cada uma dessas condições eram muito diferentes dos procedimentos de sala de aula, de acordo com o que relataram as próprias participantes.

O método utilizado para a coleta tentou resgatar algumas das condições de ensino usadas nos estudos de Iwata et al. (2000), Moore et al. (2002) e Wallace et al. (2004). Deve-se considerar, contudo, que o procedimento de remoção gradual de informações, da maneira como foi empregado no presente trabalho, não tinha sido relatado em tais estudos e, deste modo, precisa ser melhor investigado em pesquisas futuras.

Neste ponto, cabe novamente mencionar que o treino realizado no presente estudo foi planejado para desenvolver nas participantes habilidades básicas de interpretação. Por este motivo, os filmes restringiam-se a mostrar as condições de “atenção”, “fuga de demandas” e “brincadeira” como propostas por Iwata et al. (1982/1994). Sendo assim, outros eventos ambientais que também podem contribuir para a manutenção do comportamento do aluno não foram abordados no treino. Entre eles, deve-se mencionar que o comportamento de uma criança em sala de aula pode ser mantido por uma contingência de reforçamento positivo por atenção dos colegas ou mesmo pela junção de duas contingências (comportamento mantido simultaneamente pela atenção da professora e pela fuga de tarefas escolares, por exemplo).

Um outro aspecto a ser mencionado relaciona-se à possível eliminação das condições de ensino “aula sobre alguns conceitos da análise do comportamento” e “avaliação sobre os conceitos”. Novos estudos sem essas duas condições de ensino poderiam confirmar a suspeita de que ambas tenham sido desnecessárias (ou pouco efetivas) para gerar o alto índice de desempenho das participantes no restante do treino e no pós-teste.

Um último aspecto a considerar diz respeito à aplicação do treinamento com as participantes, que, no presente estudo, ocorreu individualmente. Estudos para verificar se o treino produziria resultados efetivos se fosse aplicado a grupos de participantes poderiam trazer contribuições importantes quanto à viabilidade de se treinar maior número de pessoas em um tempo similar.

De maneira geral e sem desconsiderar as limitações mencionadas, é importante enfatizar que os resultados encontrados aqui foram favoráveis ao ensino de professores a fazer parte de uma análise de contingências. Novos estudos poderiam dar continuidade a este, mostrando a utilidade de se estender a análise de contingências a outros profissionais, sem formação ou experiência em análise do comportamento, a fim de que tenham condições de escolher uma intervenção apropriada para mudar um comportamento considerado por eles como inadequado.

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., 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.
- Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: a review of some hypotheses. *Psychological Bulletin*, 84 (4), 800-816.
- Follette, W. C.; Naugle, A. E.; Linnerooth, P. J. N. (2000). Functional alternatives to traditional assessment and diagnosis. In M. J. Dougher (Ed.), *Clinical Behavior Analysis*. Reno: Context Press.
- 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.

- 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.
- 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. 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.
- Roscoe, E. M.; Carreau, A.; MacDonald, J. e Pence, S. T. (2008). Further evaluation of leisure items in the attention condition of functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41 (3), p. 351-364.
- 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.
- Ulian, A. L. A. O. (2007). Uma sistematização da prática do terapeuta analíticocomportamental: subsídios para a formação. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- 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, Carolina Porto de Almeida, 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,

Carolina Porto de Almeida

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: carol_dpa@yahoo.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 A

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 influenciamos 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 consequências.

Dessa forma:

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

Então, para resumir:

“O comportamento operante é uma ação (...) do indivíduo, que produzirá uma consequência 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 consequências 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).

ESTÍMULO – RESPOSTA – CONSEQUÊNCIA

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 tríplice 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 frequência.

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 consequências 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
Apostila didática B

Descrições dos procedimentos das condições de análise de contingências (baseadas em Iwata et al., 2000)

Condição de atenção (contingência de 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. Antes de cada sessão exibida pelos filmes ou conduzida pelas participantes do estudo, o comportamento alvo será informado e topograficamente definido.

Como conduzir a sessão

Na condição de atenção, as sessões são conduzidas pelo professor da seguinte maneira:

- 1) O professor inicia a sessão direcionando o aluno para os materiais de lazer (brinquedos) que estão presentes na sala. Diz ao aluno para brincar com os materiais 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 (ou finge que está lendo ou fazendo alguma atividade). 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.
- 4) Caso ocorra qualquer outro comportamento que não o comportamento alvo, ignora-o também. Esses outros comportamentos podem ser apropriados (por exemplo, brincar com os brinquedos, sorrir para o professor ou quaisquer tentativas de falar ou interagir com ele de uma maneira apropriada) e inapropriados que não o comportamento alvo (por exemplo, gritar, atirar materiais, correr pela sala de aula, agredir alguém).
- 5) O professor dá atenção para o aluno somente quando ele se engaja no comportamento alvo. Caso o aluno exhiba o comportamento alvo em qualquer momento durante a sessão, faz o seguinte: anda até o aluno e expressa verbalmente preocupação e desaprovação, dizendo frases como “pare com isso”, “[Nome], você não deve fazer isso, brinque com seus brinquedos”, “[Nome], eu não quero que você faça isso”, ou algo semelhante. Enquanto o professor expressa preocupação, toca de forma breve o braço do aluno, coloca sua mão no ombro do aluno ou bloqueia o comportamento alvo, mas sem restringi-lo fisicamente. Não grita com o aluno nem lida com ele de forma violenta ou grosseira.
- 6) Depois de o comportamento alvo ter ocorrido e de o professor ter agido como indicado no passo 5, volta a ignorar os comportamentos do aluno até a emissão do próximo comportamento alvo ou até que a sessão termine.

Condição de demanda ou fuga de demandas (contingência de reforçamento negativo por fuga de tarefas acadêmicas)

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. Antes de cada sessão exibida pelos filmes ou conduzida pelas participantes do estudo, o comportamento alvo será informado e topograficamente definido.

Como conduzir a sessão

As sessões da condição de demanda são conduzidas pelo professor desta maneira:

- 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) Ativa um cronômetro ao iniciar a sessão. A cada intervalo de 30 segundos (começando a contagem no zero), o professor inicia uma tentativa, sendo que haverá aproximadamente 10 tentativas durante a sessão de 5 minutos. Inicia cada tentativa com os materiais a serem usados na tarefa em cima da mesa e em frente ao aluno. A sequência usada em cada tentativa é a seguinte: (a) primeiro dá uma instrução clara para o aluno; se o aluno emitir a resposta em 5 segundos (contando até cinco devagar para determinar a passagem dos 5 segundos) ou ao menos iniciar a resposta nesse período, elogia (por exemplo, dizendo “bom trabalho”, “está ótimo”, “bom”, etc.) assim que ele terminar. (b) Caso o aluno não emita a resposta dentro dos 5 segundos, o professor repete a instrução e simultaneamente demonstra a resposta, apresentando um modelo de como agir para completar a tarefa; terminada essa demonstração, se o aluno emitir a resposta em 5 segundos, elogia como descrito acima. (c) Caso o aluno não exiba a resposta nos 5 segundos após a demonstração, repete a instrução novamente e fornece assistência física, usando suas mãos para ajudar o aluno a seguir a instrução. Não elogia se o aluno completar a atividade por meio da ajuda física. (d) Caso, em qualquer momento durante essa sequência, o aluno emita o comportamento alvo, o professor encerra imediatamente a tentativa, removendo os materiais da mesa, virando-se de costas para o aluno (ou afastando-se do aluno, sentando-se em outro lugar) e ignorando todos os comportamentos dele até o início de uma nova tentativa. (e) Caso o aluno emita outros comportamentos inapropriados que não o comportamento alvo (por exemplo, gritar, atirar coisas, agredir alguém, levantar-se, etc.), continua a sequência; não termina a tentativa quando essas respostas ocorrerem.
- 3) O professor repete a sequência descrita acima passados os 30 segundos desde o início da tentativa e continua agindo assim até a sessão terminar.

Condição de brincadeira livre (contingência de reforçamento diferencial de outros comportamentos)

Propósito

Esta é planejada para ser uma condição geral de controle, na qual nenhuma demanda (ou tarefa acadêmica) é apresentada para o aluno, há acesso contínuo a materiais de lazer, e atenção é liberada frequentemente, 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 frequência na sala de aula e que seja considerado inadequado pelos professores. Antes de cada sessão exibida pelos filmes ou conduzida pelas participantes do estudo, o comportamento alvo será informado e topograficamente definido.

Como conduzir a sessão

Na condição de brincadeira livre, as sessões são conduzidas conforme os passos descritos abaixo:

- 1) O professor inicia a sessão ativando um cronômetro e direcionando o aluno para os materiais de lazer (brinquedos) que estão presentes na sala. Ele pode dizer algo do tipo: “aqui estão alguns brinquedos legais; por que você não brinca um pouco com eles?” ou “você gostaria de brincar com esses brinquedos”, ou algo semelhante, enquanto entrega um brinquedo para o aluno.
- 2) Ao menos uma vez a cada 30 segundos, o professor dá alguma forma de atenção para o aluno. Por exemplo, pode dizer que ele está brincando de um jeito legal, perguntar se ele está se divertindo, e assim por diante. O professor pode também dar para o aluno outro brinquedo, dar um tapinha leve no ombro ou sorrir para o aluno. A ideia geral é fornecer algum tipo de interação amigável e sem demandas (durando cerca de 5 segundos) terminados os intervalos de 30 segundos.
- 3) Caso o aluno tente interagir com o professor apropriadamente (por exemplo, pedindo alguma coisa, entregando para ele um brinquedo, etc.), o professor retribui.
- 4) Caso o aluno emita qualquer forma de comportamento inapropriado, incluindo o comportamento alvo, o professor não dá atenção.
- 5) Caso o comportamento alvo ocorra precisamente no final do intervalo de 30 segundos (justamente quando se daria atenção), não dá atenção. Em vez disso, espera até que o comportamento inapropriado tenha parado por 5 segundos e, então, dá atenção.

Esboço das condições de avaliação

Condição de atenção

1. Instrui o aluno a brincar com os brinquedos, e, então, ignora-o.
2. Aluno emite comportamento apropriado: ignora.
3. Aluno emite outro comportamento inapropriado, que não o alvo: ignora.
4. Aluno emite comportamento alvo: expressa preocupação, junto com breve contato físico.

Condição de demanda ou fuga de demandas

1. Ativa o cronômetro e inicia as tentativas.
2. Primeira instrução (dica/sugestão): instrui o aluno a fazer uma atividade acadêmica difícil.
 - (a) Aluno obedece: elogia.
 - (b) Aluno emite o comportamento alvo: retira os materiais e vira de costas (ou se afasta) até a próxima tentativa. (Continua virado de costas, ou afastado, e reinicia o cronômetro por mais 30 segundos se o aluno repetir o comportamento alvo antes do final da tentativa.)
 - (c) Aluno emite qualquer outro comportamento: continua a sequência.
 - (d) Aluno não emite resposta: vai para a segunda dica.
3. Segunda dica: repete a instrução e demonstra.
 - (a) Aluno obedece: elogia.
 - (b) Aluno emite o comportamento alvo: retira os materiais e vira de costas (ou se afasta) até a próxima tentativa. (Continua virado de costas, ou afastado, e reinicia o cronômetro por mais 30 segundos se o aluno repetir o comportamento alvo antes do final da tentativa.)
 - (c) Aluno emite qualquer outro comportamento: continua a sequência.
 - (d) Aluno não emite resposta: vai para a terceira dica.
4. Terceira dica: repete a instrução e guia fisicamente.
 - (a) Não elogia.
 - (b) Aluno emite o comportamento alvo: retira os materiais e vira de costas (ou se afasta) até a próxima tentativa. (Continua virado de costas, ou afastado, e reinicia o cronômetro por mais 30 segundos se o aluno repetir o comportamento alvo antes do final da tentativa.)
 - (c) Aluno emite qualquer outro comportamento: continua a sequência.
5. Inicia uma nova tentativa quando o intervalo de 30 segundos tiver terminado.

Condição de brincadeira livre

1. Ativa o cronômetro e dirige o aluno para os brinquedos.
2. Libera atenção ao menos uma vez a cada 30 segundos.
3. Aluno inicia interação social apropriada com o professor: atenção é liberada.
4. Aluno emite qualquer comportamento inapropriado: nenhuma atenção é liberada.
5. Aluno emite comportamento inapropriado justamente quando o professor daria atenção: espera até que o comportamento tenha parado por cinco segundos.

ANEXO 5

Apresentação em PowerPoint

Aula para as professoras

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

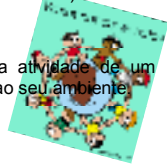
21/10/2008

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.

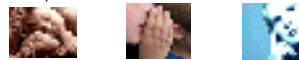
ESTÍMULO – RESPOSTA – CONSEQÜÊNCIA



RESPOSTA

- 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 sentado 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 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.**

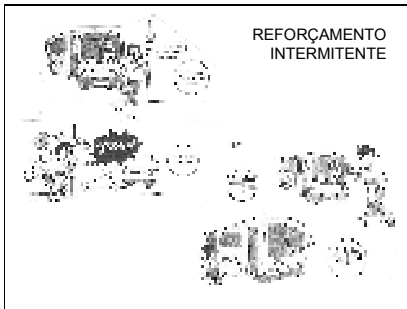


POSITIVO x NEGATIVO

- 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:
 - 1) o comportamento que será avaliado é observado com cuidado e registrado quando ocorre, para se saber se ele é freqüente;
 - 2) são observados os prováveis aspectos que funcionariam como eventos antecedentes e conseqüentes quando o comportamento ocorre;

ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS

- 3) esses aspectos são testados, por meio de situações especialmente planejadas;
- 4) as mudanças na freqüência do comportamento ocorridas durante o teste são verificadas (análise);
- 5) 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 6

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 7

Roteiros de filmes

Roteiros para as filmagens da fase de análise e interpretação

Filme 01: Comportamento mantido por atenção social do professor

Cena 01: Atenção

Comportamento alvo do aluno: fazer manha. Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.					
Início da sessão: professora inicia a sessão direcionando a aluna para os brinquedos que estão dispostos no chão. A professora dá a instrução inicial: “Pode brincar com esses materiais que estão no chão enquanto eu termino o meu trabalho!”. Depois afasta-se da aluna, senta-se em uma cadeira, pega um livro e começa a folheá-lo, como se estivesse lendo-o.					
Tempo (min:seg)	Antecedente (comportamento do professor)	Tempo (min:seg)	Classe de Resposta (comportamento do aluno)	Topografia (comportamento do aluno)	Consequência (comportamento do professor)
0:00	A professora dá a instrução inicial: “Pode brincar com esses materiais que estão no chão enquanto eu termino o meu trabalho!”	0:10	Obedecer à instrução do professor	Aluno manipula os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
0:12	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	0:15	Comportamento alvo	Aluna diz: “Tia, hoje tô com dor de barriga.”.	Professora dá atenção, dizendo: “Você já tomou seu remedinho. Fica brincando que daqui a pouco vai passar!”.
0:25	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	0:30	Comportamento alvo	Aluna diz, com voz de choro: “Ai, tá doendo.”.	Professora dá atenção, dizendo: “Calma, já já vai passar!”.
0:40	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	0:45	Brincar apropriadamente	Aluna brinca com os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
0:45	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	0:50	Iniciar interação social apropriada	Aluna diz: “Tia, vem ver o que eu fiz!”.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
0:55	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	1:00	Comportamento alvo	Aluna diz: “Tia, tá doendo muito.”.	Professora dá atenção, levantando-se, andando até a aluna e dizendo: “É assim mesmo, precisa esperar um pouco para o remedinho fazer efeito.”.
1:10	Professora afasta-se da aluna, senta na cadeira e volta a fazer a leitura.	1:15	Comportamento disruptivo	Aluna grita agressivamente: “Pára de ler isso aí, tia!”.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
1:17	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	1:22	Brincar apropriado	Aluna manipula os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
1:30	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, lê alguma coisa.	1:35	Iniciar interação social apropriada	Aluna pergunta, com sua voz normal: “Tia, posso tirar meu agasalho?”.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.

1:40	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	1:45	Comportamento alvo	Aluna diz, com voz de choro: “Eu tô com sono.”.	Professora dá atenção, dizendo: “Então vamos ficar bem quietinhas, hein!”.
1:50	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	1:55	Comportamento alvo	Aluna diz, com voz de choro e os olhos lacrimejados: “Eu quero ir embora pra minha casa.”.	Professora dá atenção, levantando-se, andando até a aluna e dizendo: “Calma Juju, daqui a pouco está na hora de ir embora.”.
2:00	Professora dá atenção, agachado diante da aluna, consolando-a e acariciando os seus cabelos.	2:05	Comportamento alvo	Aluna chora, dizendo: “Liga pra minha mamãe, eu quero ir pra casa!”.	Professora dá atenção, sentando-se, pegando a aluna no colo e dizendo: “Não chora querida, a mamãe já vem. Ela está chegando.”.
2:15	Professora dá atenção, sentada no chão, com a aluna em seu colo.	2:20	Comportamento alvo	Aluna chora, dizendo: “Eu quero minha mãe agora!”.	Professora dá atenção, dizendo: “Eu já te falei que ela está chegando. Vamos esperar só um pouquinho, que ela já chega”.
2:30	Professora se levanta, afasta-se da aluna, senta em sua cadeira e volta a ler.	2:35	Comportamento disruptivo	Aluna atira um dos brinquedos na parede e grita: “Fica aqui comigo tia!”.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
2:35	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	2:40	Comportamento disruptivo	Aluna grita: “Vem aqui!”.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
2:40	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	2:45	Brincar apropriado	Aluna permanece manipulando os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece lendo, sentada na cadeira.
2:45	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	2:50	Comportamento alvo	Aluna diz, com voz de choro: “Tia, tá demorando. Eu quero minha mãe.”.	Professora dá atenção, levantando-se, pegando a mão da aluna e dizendo: “Já acabou, meu amor. Sua mamãe chegou, vamos embora.” Professora sai da sala de mãos dadas com a aluna.

Cena 02: demanda

Comportamento alvo do aluno: fazer manha.					
Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.					
Início da sessão: professora inicia a sessão sentada em uma mesa, de frente para a aluna. Professora dá a instrução: “A tarefa de hoje é pintar as vogais do alfabeto. Então comece pintando a letra A.”					
Tempo (min:seg)	Antecedente (comportamento do professor)	Tempo (min:seg)	Classe de Resposta (comportamento do aluno)	Topografia (comportamento do aluno)	Consequência (comportamento do professor)
0:00	Professora dá a instrução: “A tarefa de hoje é pintar as vogais do alfabeto. Então comece pintando a letra A.”	0:05	Obedecer à instrução do professor	Aluna pinta a letra A.	Professora elogia, dizendo: “Muito bem Juju!”
0:20	Professora observa o que a aluna está fazendo.	0:22	Iniciar interação social apropriada	Aluna diz: “Olha tia, eu já pinte o A!”	Professora elogia, dizendo: “Isso!”
0:30	Professora dá a instrução: “Agora pinte a letra E!”	0:35	Obedecer à instrução do professor	Aluna pinta a letra E.	Professora elogia, dizendo: “É isso ai Juju! Está ficando ótimo!”
0:40	Professora observa o que a aluna está fazendo.	0:45	Iniciar interação social apropriada	Aluna pede: “Tia, me passa o apontador?”	Professora entrega o apontador e diz: “Pegue aqui!”
0:50	Professora observa o que a aluna está fazendo.	0:55	Comportamento disruptivo	Aluna joga o apontador no chão, dizendo: “Esse apontador não presta, está quebrado!”	Professora observa em silêncio.
1:00	Professora dá a instrução: “Agora pinte a letra I!”	1:05	Brincar apropriado	Aluna começa a desenhar na folha de atividades e não pinta a letra I.	Professora aguarda 5 segundos.
1:05	Professora dá um modelo e a instrução: “Olha só como eu vou fazer. Pinte a letra I do mesmo jeito que eu!”	1:10	Obedecer à instrução do professor	Aluna observa a professora e termina de pintar a letra I.	Professora elogia, dizendo: “Estou gostando de ver! Está muito bom!”
1:18	Professora observa o que a aluna está fazendo.	1:20	Iniciar interação social apropriada	Aluna diz: “Tia, sabe onde está o lápis rosa?”	Professora entrega o lápis rosa, dizendo: “Está aqui!”
1:30	Professora dá a instrução: “Agora pinte a letra O!”	1:35	Comportamento alvo	Aluna deita a cabeça sobre os braços, que estão apoiados na mesa, e diz, com voz chorosa: “Eu já estou cansada.”	Professora recolhe os materiais e se afasta da aluna, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa.
2:00	Professora senta-se diante da aluna e dá a instrução: “Pinte a letra U!”	2:05	Obedecer à instrução do professor	Aluna pinta a letra U.	Professora elogia, dizendo: “Muito bem! Agora só falta uma letra”

2:15	Professora observa o que a aluna está fazendo.	2:20	Comportamento disruptivo	Aluna joga o lápis no chão: “A ponta desse lápis quebrou de novo”.	Professora observa em silêncio.
2:30	Professora dá a instrução: “Juju, pinte de novo a letra A!”.	2:35	Obedecer à instrução do professor	Aluna pinta a letra A.	Professora elogia, dizendo: “Parabéns! Você fez tudo direitinho”.
2:43	Professora observa o que a aluna está fazendo.	2:45	Iniciar interação social apropriada	Aluna pergunta: “Tia, posso levar essa lição pra casa?”.	Professora responde, dizendo: “Pode levar hoje, mas amanhã traga de volta para guardar na sua pasta!”.

Cena 03: brincadeira livre

Comportamento alvo do aluno: fazer manha.					
Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “não sei fazer isso”, “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.					
Início da sessão: professora inicia a sessão levando a aluna até os brinquedos que estão no chão. Professora senta diante da aluna, não apresenta qualquer tarefa e diz: “Eu tenho aqui algumas coisas legais pra gente brincar. O que você quer fazer?”.					
Tempo (min:seg)	Antecedente (comportamento do professor)	Tempo (min:seg)	Classe de Resposta (comportamento do aluno)	Topografia (comportamento do aluno)	Consequência (comportamento do professor)
0:10	Professora observa o que a aluna está fazendo.	0:12	Brincar apropriado	Aluna pega um livro e começa a manipulá-lo.	Professora observa a atividade em silêncio.
0:13	Professora observa o que a aluna está fazendo.	0:15	Iniciar interação social apropriada	Aluna pergunta: “Tia, você pode ler esta história para mim?”.	Professora responde, dizendo: “Claro que sim! Boa escolha!”. Depois começa a ler a história em voz alta.
0:21	Professora lê a história em voz alta.	0:25	Brincar apropriado	Aluna encosta-se ao lado da professora e escuta a leitura.	Professora lê a história em voz alta.
0:28	Professora lê a história em voz alta.	0:30	Comportamento apropriado em geral	Aluna permanece encostada na professora, escutando a leitura.	Professora olha para a aluna, sorri e elogia: “Você está se comportando muito bem!” (reforço não contingente).
0:40	Professora lê a história em voz alta.	0:42	Iniciar interação social apropriada	Aluna diz: “Tia, estou adorando a história!”.	Professora responde, dizendo: “Que bom!”.
0:58	Professora lê a história em voz alta.	1:00	Comportamento apropriado em geral	Aluna permanece encostada na professora, escutando a leitura.	Professora olha para a aluna, sorri e acaricia sua cabeça (reforço não contingente).

1:05	Professora lê a história em voz alta.	1:10	Iniciar interação social apropriada	Aluna diz: “Esse livro é engraçado, né?”.	Professora sorri para a aluna e diz: “Também acho!”. Em seguida continua a leitura.
1:20	Professora lê a história em voz alta.	1:25	Brincar apropriado	Aluna afasta-se da professora e pega outro brinquedo.	Professora continua a leitura.
1:28	Professora lê a história em voz alta.	1:30	Comportamento apropriado em geral	Aluna manuseia vários objetos que estão no chão.	Professora olha para a aluna e elogia: “Estou me divertindo aqui com você!” (reforço não contingente). Em seguida, continua a leitura.
1:35	Professora lê a história em voz alta.	1:40	Iniciar interação social apropriada	Aluna pergunta: “Vamos brincar de outra coisa?”.	Professora responde: “Vamos sim! Pode escolher um desses brinquedos.”.
1:45	Professora observa o que a aluna está fazendo.	1:46	Brincar apropriado	Aluna manuseia vários objetos que estão no chão.	Professora observa em silêncio.
1:48	Professora observa o que a aluna está fazendo.	1:50	Iniciar interação social apropriada	Aluna pergunta: “Tia, tem papel para eu desenhar?”.	Professora responde: “Tenho aqui. Pode pegar”. Professora entrega as folhas para a aluna.
1:58	Professora observa o que a aluna está fazendo.	2:00	Comportamento apropriado em geral	Aluna desenha no papel.	Professora olha para a aluna e elogia: “Juju, hoje você está uma graça!” (reforço não contingente).
2:08	Professora observa o que a aluna está fazendo. Aluna erra no desenho.	2:10	Comportamento disruptivo	Aluna amassa a folha de papel e grita: “Eu não sei desenhar direito!”.	Professor ignora: desvia o olhar da aluna e mantém-se em silêncio.
2:20	Professora volta a observar o que a aluna está fazendo e dá a instrução: “Juju, você não quer fazer outro desenho”.	2:22	Obedecer à instrução do professor	Aluna começa a desenhar.	Professora observa a atividade em silêncio.
2:28	Professora observa o que a aluna está fazendo.	2:30	Comportamento apropriado em geral	Aluna desenha no papel.	Professora olha para a aluna, sorri e elogia: “É isso aí, Juju!” (reforço não contingente).
2:35	Professora observa o que a aluna está fazendo.	2:38	Iniciar interação social apropriada	Aluna entrega o desenho para a professora e diz: “Eu fiz para você, tia!”.	Professora dá um abraço no aluno e diz: “Muito obrigada fofinha! Adorei esse presente”.
2:58	Professora observa o que a aluna está fazendo.	3:00	Comportamento apropriado em geral	Aluna manuseia vários objetos que estão no chão.	Professora elogia: “Agora acabou! Foi muito bom brincar com você hoje!” (reforço não contingente).

Filme 02: Comportamento mantido por fuga de tarefas acadêmicas

Cena 01: demanda

Comportamento alvo do aluno: fazer manha. Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.					
Início da sessão: professora inicia a sessão sentada em uma mesa, de frente para o aluno. Na lousa estão os números de 1 a 6. Professora dá a instrução: “A tarefa de hoje é copiar os números da lousa. Comece pelo 1!”.					
Tempo (min:seg)	Antecedente (comportamento do professor)	Tempo (min:seg)	Classe de Resposta (comportamento do aluno)	Topografia (comportamento do aluno)	Consequência (comportamento do professor)
0:00	Professora dá a instrução: “Hoje você vai copiar os números da lousa. Comece pelo 1.”.	0:05	Brincar apropriado	Aluno aponta o lápis.	Professora aguarda 5 segundos.
0:10	Professora dá um modelo e a instrução: “Olha só o que eu vou fazer, copie do mesmo jeito que eu!”.	0:12	Comportamento alvo	Aluno diz, com voz de choro: “Tia, to com muito sono.”.	Professora recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa.
0:30	Professora senta-se diante do aluno e dá a instrução: “Copie o número 2!”.	0:37	Obedecer à instrução do professor	Aluno copia o número 2.	Professora elogia, dizendo: “Muito bem, Paulinho!”.
0:43	Professora observa o que o aluno faz.	0:45	Comportamento alvo	Aluno diz, com voz de choro: “Eu quero falar com a minha mamãe, tia!”.	Professora recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa.
1:00	Professora senta-se diante do aluno e dá a instrução: “Agora copie o número 3!”.	1:04	Comportamento disruptivo	Aluno ignora a professora: olha para os lados, para cima e para baixo, sem falar uma palavra.	Professora aguarda 5 segundos.
1:08	Professora dá um modelo e a instrução: “Olha só como vou fazer. Copie igual a mim!”.	1:17	Comportamento disruptivo	Aluno grita, dizendo: “Não quero fazer isso!”.	Professora aguarda 5 segundos.
1:22	Professor segura a mão do aluno para completar a tarefa e dá a instrução: “Copie o número 3!”.	1:25	Obedecer à instrução do professor	Aluno copia o número 3, com ajuda física da professora.	Professora mantém-se em silêncio.
1:30	Professora dá a instrução: “Agora copie o 4!”.	1:38	Comportamento alvo	Aluno fala, com voz de choro e os olhos lacrimejados: “Não posso fazer tia! Minha mão está doendo.”.	Professora recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa.
2:00	Professora senta-se diante do aluno e dá a instrução: “Paulinho, copie o 5!”.	2:08	Comportamento alvo	Aluno começa a chorar, dizendo: “Eu quero ir embora. Minha mão dói muito”.	Professora recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa.

2:30	Professora senta-se diante do aluno e dá a instrução: “Falta copiar o 6, Paulinho!”.	2:38	Comportamento alvo	Aluno deita a cabeça sobre os braços, que estão apoiados na mesa, e diz, com voz chorosa: “Não aguento mais tia! Estou cansado.”.	Professora recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa.
------	--	------	--------------------	---	--

Cena 02: Atenção

Comportamento alvo do aluno: fazer manha.					
Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.					
Início da sessão: professora inicia a sessão direcionando o aluno para os brinquedos que estão dispostos no chão. A professora dá a instrução inicial: “Pode brincar com esses materiais que estão no chão enquanto eu termino o meu trabalho!”. Depois afasta-se do aluno, senta-se em uma cadeira, pega um caderno e uma caneta, gesticulando como se estivesse escrevendo.					
Tempo (min:seg)	Antecedente (comportamento do professor)	Tempo (min:seg)	Classe de Resposta (comportamento do aluno)	Topografia (comportamento do aluno)	Consequência (comportamento do professor)
0:00	A professora dá a instrução inicial: “Pode brincar com esses materiais que estão no chão enquanto eu termino o meu trabalho!”	0:10	Obedecer à instrução do professor	Aluno manipula os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
0:12	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	0:15	Iniciar interação social apropriada	Aluno pergunta: “Tia, posso desenhar?”.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
0:40	Professora sentada em uma cadeira, afastada da aluna, lê alguma coisa.	0:45	Brincar apropriado	Aluno manipula os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
0:50	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	0:55	Brincar apropriado	Aluno pega um carrinho e começa a brincar.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
1:00	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	1:05	Comportamento alvo	Aluno diz, com voz de choro: “Ai, ai!!! Estou com dor na minha mão.”.	Professora dá atenção, levantando-se, andando até o aluno e dizendo: “Não se preocupe Paulinho, já já vai passar!”.
1:10	Professora afasta-se do aluno, senta na cadeira e volta a escrever.	1:15	Comportamento disruptivo	Aluno grita agressivamente: “Pára de fazer isso aí, tia!”.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
1:25	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	1:30	Brincar apropriado	Aluno manipula os brinquedos adequadamente	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.

1:40	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	1:45	Iniciar interação social apropriada	Aluno pergunta, com sua voz normal: “Tia, você viu onde eu coloquei o carrinho azul?”.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
1:55	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	2:00	Brincar apropriado	Aluno brinca com os carrinhos.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
2:20	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	2:25	Comportamento disruptivo	Aluno atira um carrinho na parede e grita: “Esse carrinho está quebrado!”.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
2:30	Professora sentada em uma cadeira, afastada do aluno, escreve alguma coisa.	2:35	Brincar apropriado	Aluno permanece manipulando os brinquedos adequadamente.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.
2:45	Professora dá a instrução: “Vamos guardar os brinquedos, que nós acabamos por hoje!”.	2:50	Obedecer à instrução do professor	Aluno guarda os brinquedos em uma caixa.	Professora ignora: permanece escrevendo, sentada na cadeira.

Cena 03: brincadeira livre

Comportamento alvo do aluno: fazer manha.					
Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “não sei fazer isso”, “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.					
Início da sessão: professora inicia a sessão levando o aluno até os brinquedos que estão no chão. Professora senta diante do aluno, não apresenta qualquer tarefa e diz: “Eu tenho aqui algumas coisas legais pra gente brincar. O que você quer fazer?”.					
Tempo (min:seg)	Antecedente (comportamento do professor)	Tempo (min:seg)	Classe de Resposta (comportamento do aluno)	Topografia (comportamento do aluno)	Consequência (comportamento do professor)
0:10	Professora observa o que o aluno está fazendo.	0:12	Brincar apropriado	Aluno pega um boneco de fantoche e começa a manipulá-lo.	Professora observa em silêncio.
0:13	Professora observa o que o aluno está fazendo.	0:15	Iniciar interação social apropriada	Aluno pergunta: “Tia, posso brincar com esse boneco?”.	Professora responde, dizendo: “Pode! Boa escolha!”.
0:28	Professora observa o que o aluno está fazendo.	0:30	Comportamento apropriado em geral	Aluno brinca com o boneco.	Professora olha para o aluno, sorri e elogia: “Você está brincando de um jeito bacana, hein!” (reforço não contingente).
0:45	Professora observa o que o aluno está fazendo.	0:50	Iniciar interação social apropriada	Aluno entrega o boneco para a professora e diz: “Quer ver?”.	Professora pega o boneco e responde: “Quero sim! Lindo esse fantoche!”.
0:58	Professora observa o que o aluno está fazendo.	1:00	Comportamento apropriado em geral	Aluno manipula os brinquedos adequadamente.	Professora olha para o aluno, sorri e acaricia sua cabeça (reforço não contingente).

1:10	Professora observa o que o aluno está fazendo.	1:15	Iniciar interação social apropriada	Aluno diz: “Eu gosto do carro vermelho!”.	Professora responde: “Também gosto desse carro!”.
1:28	Professora observa o que o aluno está fazendo.	1:30	Comportamento apropriado em geral	Aluno manuseia os carrinhos que estão no chão.	Professora olha para o aluno, sorri e elogia: “Isso aí! Estou gostando de ver!” (reforço não contingente).
1:35	Professora observa o que o aluno está fazendo.	1:40	Iniciar interação social apropriada	Aluna pergunta: “Vamos brincar de corrida de carros?”.	Professora responde: “Vamos sim! Eu fico com o amarelo!”.
1:45	Professora pega o carro amarelo.	1:46	Iniciar interação social apropriada	Aluno diz: “Então eu fico com o vermelho!”. Depois pega o carro vermelho.	Professora brinca junto com o aluno.
1:58	Professora observa o que o aluno está fazendo.	2:00	Comportamento apropriado em geral	Aluno brinca de carrinho com a professora apropriadamente.	Professora olha para o aluno e elogia: “Nossa competição está irada!” (reforço não contingente).
2:15	Professora pára de brincar e observa o que o aluno está fazendo.	2:18	Comportamento disruptivo	Aluno esconde o carrinho no bolso.	Professor ignora: desvia o olhar do aluno e mantém-se em silêncio.
2:29	Professora volta a observar o que o aluno está fazendo.	2:30	Comportamento apropriado em geral	Aluno manipula os brinquedos apropriadamente.	Professora olha para o aluno e elogia: “Isso mesmo!” (reforço não contingente).
2:40	Professora volta a observar o que o aluno está fazendo e dá a instrução: “Pauinho, precisamos guardar os brinquedos. Você não quer me devolver o carro?”.	2:45	Obedecer à instrução do professor	Aluno devolve o carrinho.	Professora pega o carrinho.
2:47	Professora guarda os brinquedos em uma caixa.	2:50	Iniciar interação social apropriada	Aluno ajuda professora a guardar os brinquedos na caixa.	Professora sorri para o aluno e elogia: “Obrigada pela ajuda!”.
2:58	Professora guarda os brinquedos em uma caixa.	3:00	Comportamento apropriado em geral	Aluno se levanta.	Professora o abraça e diz: “Valeu! Hoje você foi muito legal!” (reforço não contingente).

ANEXO 8

Folhas de registro para a observação dos filmes

Folha de registro do pré-teste e do pós-teste

Participante: _____ Data: __/__/__

Comportamento alvo da aluna: fazer manha.

Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			
2				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			
3				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			

Folha de registro do passo 1 (Filme 3)

Observação: As partes que estão entre colchetes não são exigidas para se considerar a resposta correta. O que é fundamental está destacado em negrito.

Comportamento alvo do aluno: gritar.

Gritar é definido por falar com um tom de voz em uma altura acima da que o aluno geralmente fala, normalmente para chamar alguém, pedir alguma coisa ou fazer uma recusa; chamar a professora, verbalizando a palavra “tia”, em um tom de voz acima do habitual; soltar gritos ou grunhidos em tom alto com sons como “ai”, “ei”, “oh”, “ah”, etc.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1	00:00 – 00:30	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [dizendo: “Zezinho, não grite assim!”].
	00:30 – 01:00	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [dizendo: “Zezinho, não grite!”].
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada do aluno.	X	1) Professora dá atenção, [dizendo: “Zezinho, olha lá!”]. 2) Professora dá atenção, [levantando-se, andando até o aluno, tocando em seu ombro e dizendo: “Zé, não pode gritar assim! Já, já vem alguém aqui reclamar!”].
	01:30 – 02:00	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [dizendo: “Fale sem gritar, Zezinho!”].
	02:00 – 02:30	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [dizendo: “Zezinho!”].
	02:30 – 03:00	Professora trabalha afastada do aluno.	X	1) Professora dá atenção, [levantando-se, andando até o aluno, tocando em sua cabeça e dizendo: “Menino, você vai me deixar surda!”]. 2) Professora dá atenção, [dizendo: “Zezinho, não sei mais o que eu faço pra você parar!”].
	2	00:00 – 00:30		---
00:30 – 01:00			---	
01:00 – 01:30			---	
01:30 – 02:00			---	

	02:00 – 02:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais, levanta-se e fica afastada do aluno, até o final da tentativa];e aluno se livra da tarefa.
	02:30 – 03:00		---	
	-----			-----
3	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00		---	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	

Folha de registro do passo 2 (Filme 5)

Observação: As partes que estão entre colchetes não são exigidas para se considerar a resposta correta. O que é fundamental está destacado em **negrito**.

Comportamento alvo do aluno: fazer má criação.

Fazer má criação é definido por apresentar atitudes que são consideradas desrespeitosas na cultura em que vivemos. São exemplos fazer sinais obscenos com as mãos; falar palavrões; xingar outra pessoa; cuspir no chão; retrucar de forma agressiva; mostrar a língua; fazer careta de escárnio, etc.

CENAS	INTERVALO	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
	(min:seg)			
1	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00		---	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	
2	00:00 – 00:30	Professora trabalha sentada em sua mesa.	X	Professora dá atenção, [dizendo: “Nossa Pedro, que cara feia!”].
	00:30 – 01:00	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [dizendo: “Não xingue, Pedro! Não é legal!”].
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [levantando-se, andando até o aluno, tocando em seu ombro e dizendo: “Olha aqui! Eu não gostei nada disso, ouviu?”].
	01:30 – 02:00	Professora trabalha afastada do aluno.	X	1) Professora dá atenção, [levantando-se, andando até o aluno, tocando em seu ombro e dizendo: “Pedro! Não pode xingar assim, menino!”]. 2) Professora dá atenção, [dizendo: “Pedro, eu vi e não gostei!”].
	02:00 – 02:30	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [levantando-se, andando até o aluno com as mãos na cintura, abaixando-se e dizendo: “Pedro! Cadê o respeito, hein? Esqueceu em casa?”].
	02:30 – 03:00	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção, [levantando-se, andando até o aluno, tocando em seu ombro e dizendo: “Agora chega, Pedro! Eu vou mandar um bilhete pra sua mãe contando tudo o que você fez aqui hoje!”].

3			
	00:00 – 00:30		---
	00:30 – 01:00		---
	01:00 – 01:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X Professora remove os materiais [recolhe os materiais, levanta-se e fica afastada do aluno, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.
	01:30 – 02:00		---
	02:00 – 02:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X Professora remove os materiais [recolhe os materiais, levanta-se e fica afastada do aluno, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.
	02:30 – 03:00		---

Folha de registro do passo 3 (Filme 7)

Comportamento alvo do aluno: levantar-se ou sentar-se em posição inadequada.

Levantar-se ou sentar-se em posição inadequada é definido por levantar-se do chão ou do assento durante a aula, podendo andar pela sala de aula, dirigir-se até outro lugar da sala de aula, ajoelhar-se na cadeira, pular e deitar-se na mesa ou no chão. Inclui o mudar de posição de forma a virar-se de costas para a tarefa ou para a professora.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00	Professora dá uma instrução para a aluna fazer uma tarefa.	X	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	
	2	00:00 – 00:30		---
00:30 – 01:00			---	
01:00 – 01:30			---	
01:30 – 02:00			---	
02:00 – 02:30			---	
02:30 – 03:00			---	
3		00:00 – 00:30		---
	00:30 – 01:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	
	01:30 – 02:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	
	02:00 – 02:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	
	02:30 – 03:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	

Folha de registro do passo 4 (Filme 9)

Comportamento alvo do aluno: reclamar de doença.

Reclamar de doença é definido por queixar-se de sintomas de doenças, desde que ocorra com uma frequência alta (repetidas vezes durante a sessão de três minutos). Queixar-se de dor, dizer frases como “ai”, “ui”, “está doendo”, pedir para ir ao banheiro, se incluem nesta categoria (classe de resposta). Também podem estar presentes junto com o reclamar de doença comportamentos como tossir, espirrar, lacrimejar os olhos, coçar o nariz, coçar o rosto ou outra parte do corpo, encolher o corpo (tensionar os músculos, curvar o corpo) e colocar as mãos em uma parte específica do corpo.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00		X	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	
2	00:00 – 00:30		X	
	00:30 – 01:00		X	
	01:00 – 01:30		X	
	01:30 – 02:00		X	
	02:00 – 02:30		X	
	02:30 – 03:00		X	
3	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00		---	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	

Folha de registro do passo 5 (Filme 11)

Comportamento alvo do aluno: colocar coisas na boca.

Colocar coisas na boca é definido por inserir dentro da boca objetos não comestíveis ou partes do corpo, como os dedos da mão, e permanecer com eles lá dentro por um período maior que 3 segundos. Roer as unhas, chupar o dedo e morder as pontas dos lápis, outros objetos ou partes do corpo, são alguns exemplos.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			
2				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			
3				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			

Folha de registro do passo 6 (Filme 13)

Comportamento alvo do aluno: fazer birra.

Fazer birra é definido por comportamentos como bater um ou os dois pés no chão, bater uma ou as duas mãos na mesa ou no chão, puxar o cabelo de outra pessoa, morder a si próprio ou o outro, deitar-se ou jogar-se no chão, jogar-se com força contra o corpo de outra pessoa se estiver em seu colo, gritar e chorar.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			
2				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			
3				
	00:00 – 00:30			
	00:30 – 01:00			
	01:00 – 01:30			
	01:30 – 02:00			
	02:00 – 02:30			
	02:30 – 03:00			

ANEXO 9

Gabaritos das folhas de registro

Gabarito da folha de registro do pré-teste e do pós-teste

Observação: As partes que estão entre colchetes não são exigidas para se considerar a resposta correta. O que é fundamental está destacado em negrito.

Filme 1: Comportamento mantido por atenção social do professor

Comportamento alvo da aluna: fazer manha.

Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
			Cena “Atenção”	
	00:00 – 00:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [dizendo: “Você já tomou seu remédio. Brinque aí que já já passa!”].
	00:30 – 01:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [dizendo: “Calma Juju! Já já vai passar! Brinca com seus brinquedos!”].
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [levantando-se, andando até a aluna, tocando em seu ombro e dizendo: “Espera um pouquinho, meu amor, para o remédio fazer efeito.”].
1	01:30 – 02:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	1) Professora dá atenção , [dizendo: “Então vamos ficar bem quietinhas, hein!”]. 2) Professora dá atenção , [levantando-se, andando até a aluna e dizendo: “Calma Juju, daqui a pouco vai passar!”].
	02:00 – 02:30	1) Professora dá atenção para a aluna , [agachada no chão]. 2) Professora trabalha afastada da aluna.	X	1) Professora dá atenção , [dizendo: “Não chora querida! A Mamãe já está chegando!”]. 2) Professora dá atenção , [dizendo: “Eu já falei que sua mamãe já está chegando! Espera um pouquinho!”].
	02:30 – 03:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [levantando-se, pegando a mão da aluna e dizendo: “Pronto, meu amor! Já acabou! Sua mamãe já chegou, vamos indo embora.”].
			Cena “Demanda”	
2	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	

	01:30 – 02:00	Professora dá uma instrução para a aluna fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta da aluna, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluna se livra da tarefa.
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	

			Cena “Brincadeira”	
	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
3	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00		---	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	

Pergunta:

Com base nos registros feitos sobre as cenas do filme, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?

É possível concluir que o que mantém o comportamento alvo ocorrendo é a atenção social dada pela professora à aluna (reforço positivo) depois que ela faz manha.

Filme 2: Comportamento mantido por fuga de demandas acadêmicas

Comportamento alvo do aluno: fazer manha.

Fazer manha é definido por falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA	
1			Cena “Demanda”		
	00:00 – 00:30	Professora dá um modelo e uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.	
	00:30 – 01:00	Aluno faz a tarefa e professora o elogia.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.	
	01:00 – 01:30		---		
	01:30 – 02:00	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.	
	02:00 – 02:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.	
	02:30 – 03:00	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.	
				Cena “Atenção”	
2	00:00 – 00:30		---		
	00:30 – 01:00		---		
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada do aluno.	X	Professora dá atenção , [levantando-se, andando até o aluno, tocando em seus ombros e dizendo: “Calma Paulinho, já já vai passar! Tá bom?”].	
	01:30 – 02:00		---		
	02:00 – 02:30		---		
	02:30 – 03:00		---		

		Cena “Brincadeira”	
3	00:00 – 00:30	---	
	00:30 – 01:00	---	
	01:00 – 01:30	---	
	01:30 – 02:00	---	
	02:00 – 02:30	---	
	02:30 – 03:00	---	

Pergunta:

Com base nos registros feitos sobre as cenas do filme, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?

É possível concluir que o que mantém o comportamento alvo ocorrendo é a fuga de tarefas acadêmicas (reforço negativo), isto é, a eliminação ou remoção da tarefa acadêmica, ainda que temporariamente, sempre depois que o aluno faz manha.

Gabarito da folha de registro do passo 5

Observação: As partes que estão entre colchetes não são exigidas para se considerar a resposta correta. O que é fundamental está destacado em negrito.

Filme 11: Comportamento mantido por atenção social do professor

Comportamento alvo do aluno: colocar coisas na boca.

Colocar coisas na boca é definido por inserir dentro da boca objetos não comestíveis ou partes do corpo, como os dedos da mão, e permanecer com eles lá dentro por um período maior que 3 segundos. Roer as unhas, chupar o dedo e morder as pontas dos lápis, outros objetos ou partes do corpo, são alguns exemplos.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1			Cena “Brincadeira”	
	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	
	01:30 – 02:00		---	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	
2			Cena “Atenção”	
	00:00 – 00:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [dizendo: “Nina, tira isso da boca!”].
	00:30 – 01:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [dizendo: “Nina, não faz assim! Você pode se machucar, viu?”].
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [dizendo: “Tia a mãozinha da boca, Nina!”].
	01:30 – 02:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [levantando, andando até a aluna, tocando seu joelho e dizendo: “Nina, desse jeito você vai estragar seus dentes! Não pode morder! Pára, vai!”].
	02:00 – 02:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [levantando, andando até a aluna e dizendo: “Nina, pára! Eu já te pedi!”].
	02:30 – 03:00	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [levantando, andando até a aluna, tocando seu joelho e dizendo: “Nina, já te disse pra parar! Eu vou ter que passar pimenta no seu dedo desse jeito?”].
3			Cena “Demanda”	
	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30		---	

01:30 – 02:00	Professora dá uma instrução para a aluna fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais; [recolhe os materiais e se afasta da aluna, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluna se livra da tarefa.
02:00 – 02:30		---	
02:30 – 03:00		---	
-----	-----	-----	-----

Filme 12: Comportamento mantido por fuga de demandas acadêmicas

Comportamento alvo do aluno: colocar coisas na boca.

Colocar coisas na boca é definido por inserir dentro da boca objetos não comestíveis ou partes do corpo, como os dedos da mão, e permanecer com eles lá dentro por um período maior que 3 segundos. Roer as unhas, chupar o dedo e morder as pontas dos lápis, outros objetos ou partes do corpo, são alguns exemplos.

CENAS	INTERVALO (min:seg)	ANTECEDENTE	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
1			Cena "Atenção"	
	00:00 – 00:30		---	
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30	Professora trabalha afastada da aluna.	X	Professora dá atenção , [levantando-se, andando até o aluno, tocando nele e dizendo: "Mateus, sua mão tá imunda! Não coloca na boca, viu?"].
	01:30 – 02:00		---	
	02:00 – 02:30		---	
	02:30 – 03:00		---	
2			Cena "Demanda"	
	00:00 – 00:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.
	00:30 – 01:00		---	
	01:00 – 01:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.
	01:30 – 02:00	Professora dá ajuda física (pegando na mão do aluno) e uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.
	02:00 – 02:30	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.
	02:30 – 03:00	Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa.	X	Professora remove os materiais [recolhe os materiais e se afasta do aluno, sentando-se em outra carteira, até o final da tentativa]; e aluno se livra da tarefa.

		Cena "Brincadeira"	
3	00:00 – 00:30		---
	00:30 – 01:00		---
	01:00 – 01:30		---
	01:30 – 02:00		---
	02:00 – 02:30		---
	02:30 – 03:00		---

ANEXO 10

Folhas de questões sobre os registros dos filmes

Perguntas sobre os registros do filme

Com base nos registros feitos sobre as cenas do filme, responda as questões abaixo:

1) a) Quantas vezes o comportamento alvo ocorreu em cada cena?

Cena 01: ____ vez(es).

Cena 02: ____ vez(es).

Cena 03: ____ vez(es).

b) Comparando o que aconteceu com a frequência do comportamento alvo nas três cenas, em qual cena a frequência do comportamento alvo foi maior?

Cena: ____.

2) Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual a situação antecedente típica, isto é, que ocorre mais vezes?

3) Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual é tipicamente a sua consequência, isto é, a consequência que mais frequentemente ocorre?

4) Com base nas respostas às questões anteriores, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?

ANEXO 11

Gabaritos das respostas às questões sobre os registros dos filmes

Gabarito passo 5 (Filme 11: comportamento mantido pela atenção da professora)

5) a) Quantas vezes o comportamento alvo ocorreu em cada cena?

Cena 01: 0 vez.

Cena 02: 1 vez.

Cena 03: 6 vezes.

b) Comparando o que aconteceu com a frequência do comportamento alvo nas três cenas, em qual cena a frequência do comportamento alvo foi maior?

Cena: 3.

6) Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual a situação antecedente típica, isto é, que ocorre mais vezes?

Professora trabalha afastada da aluna.

7) Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual é tipicamente a sua consequência, isto é, a consequência que mais frequentemente ocorre?

Professora dá atenção, mesmo que falando de um jeito que mostre repreensão.

8) Com base nas respostas às questões anteriores, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?

É possível concluir que o que mantém o comportamento alvo ocorrendo é a atenção social dada pela professora à aluna (reforço positivo) depois que ela coloca coisas na boca.

Gabarito passo 5 (Filme 12: comportamento mantido pela fuga de tarefas)

1) a) Quantas vezes o comportamento alvo ocorreu em cada cena?

Cena 01: 1 vez.

Cena 02: 5 vezes.

Cena 03: 0 vez.

b) Compare o que aconteceu com a frequência do comportamento alvo nas três cenas. Em qual cena a frequência do comportamento alvo foi maior?

Cena: 2.

2) Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual a situação antecedente típica, isto é, que ocorre mais vezes?

Professora dá uma instrução para o aluno fazer uma tarefa, com ou sem ajuda física.

3) Na cena em que o comportamento alvo ocorreu com maior frequência, qual é tipicamente a sua consequência, isto é, a consequência que mais frequentemente ocorre?

Professora remove os materiais e o aluno se livra da tarefa.

4) Com base nas respostas às questões anteriores, o que é possível concluir sobre o que mantém o comportamento alvo do aluno ocorrendo?

É possível concluir que o que mantém o comportamento alvo ocorrendo é a fuga de tarefas acadêmicas (reforço negativo), isto é, a eliminação ou remoção da tarefa acadêmica, ainda que temporariamente, sempre depois que o aluno coloca coisas na boca.

ANEXO 12

**Descrições dos comportamentos alvo do(a) aluno(a) e
das outras classes de respostas**

Descrições dos comportamentos alvo do(a) aluno(a)

- **Fazer manha:** falar com voz trêmula, como se fosse um bebê; lacrimejar os olhos, podendo chorar algumas vezes; queixar-se de dor, fome, sono ou cansaço; dizer frases como “eu quero ir embora”, “quero minha mãe”, “liga pra minha mamãe”.
- **Gritar:** falar com um tom de voz em uma altura acima da que o aluno geralmente fala, normalmente para chamar alguém, pedir alguma coisa ou fazer uma recusa; chamar a professora, verbalizando a palavra “tia”, em um tom de voz acima do habitual; soltar gritos ou grunhidos em tom alto com sons como “ai”, “ei”, “oh”, “ah”, etc.
- **Fazer mal criação:** apresentar atitudes que são consideradas desrespeitosas na cultura em que vivemos. São exemplos fazer sinais obscenos com as mãos; falar palavrões; xingar outra pessoa; cuspir no chão; retrucar de forma agressiva; mostrar a língua; fazer careta de escárnio, etc.
- **Levantar-se ou sentar-se em posição inadequada:** levantar-se do chão ou do assento durante a aula, podendo andar pela sala de aula, dirigir-se até outro lugar da sala de aula, ajoelhar-se na cadeira, pular e deitar-se na mesa ou no chão. Inclui o mudar de posição de forma a virar-se de costas para a tarefa ou para a professora.
- **Reclamar de doença:** queixar-se de sintomas de doenças, desde que ocorra com uma frequência alta (repetidas vezes durante a sessão de três minutos). Queixar-se de dor, dizer frases como “ai”, “ui”, “está doendo”, pedir para ir ao banheiro, se incluem nesta categoria (classe de resposta). Também podem estar presentes junto com o reclamar de doença comportamentos como tossir, espirrar, lacrimejar os olhos, coçar o nariz, coçar o rosto ou outra parte do corpo, encolher o corpo (tensionar os músculos, curvar o corpo) e colocar as mãos em uma parte específica do corpo.
- **Colocar coisas na boca:** inserir dentro da boca objetos não comestíveis ou partes do corpo, como os dedos da mão, e permanecer com eles lá dentro por um período maior que 3 segundos. Roer as unhas, chupar o

dedo e morder as pontas dos lápis, outros objetos ou partes do corpo, são alguns exemplos.

- **Fazer birra:** comportamentos como bater um ou os dois pés no chão, bater uma ou as duas mãos na mesa ou no chão, puxar o cabelo de outra pessoa, morder a si próprio ou o outro, deitar-se ou jogar-se no chão, jogar-se com força contra o corpo de outra pessoa se estiver em seu colo, gritar e chorar.

Descrições das outras classes de respostas

- **Outros comportamentos disruptivos:** outros comportamentos inapropriados emitidos pelos alunos em sala de aula, na interação com sua professora e/ou na manipulação de objetos, que não o comportamento alvo da análise de contingências;
- **Brincar apropriado:** manipular itens de lazer de uma maneira não destrutiva ou tentar entregar materiais à professora;
- **Obedecer às instruções do professor:** engajar-se no comportamento imediatamente após a instrução ter sido dada;
- **Iniciar interação social apropriada:** pedir ou perguntar alguma coisa à professora, fazer algum comentário apropriado ou tocar levemente a manga de sua roupa, ou alguma parte do corpo da professora.

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](#)