



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM PSICOLOGIA  
EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

MARIANA KANEBLEY TAVARES

TREINAMENTO DE PROFESSORES PARA A REALIZAÇÃO DE UMA PARTE  
DA ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS: IDENTIFICAÇÃO DA PROVÁVEL  
FUNÇÃO DO COMPORTAMENTO

MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO  
COMPORTAMENTO

PUC-SP  
São Paulo  
2009



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM PSICOLOGIA  
EXPERIMENTAL: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

MARIANA KANEBLEY TAVARES

TREINAMENTO DE PROFESSORES PARA A REALIZAÇÃO DE UMA PARTE  
DA ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS: IDENTIFICAÇÃO DA PROVÁVEL  
FUNÇÃO DO COMPORTAMENTO

Dissertação apresentada à  
Banca Examinadora da  
Pontifícia Universidade  
Católica de São Paulo,  
como exigência para a  
obtenção do título de  
MESTRE em Psicologia  
Experimental: Análise Do  
Comportamento, sob a  
Orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>  
Maria Eliza Mazzilli  
Pereira.

Trabalho financiado pelo CNPq

PUC-SP  
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 fotocopiadores ou eletrônicos.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Local e data: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Foram dois anos de trabalho para que essa dissertação de mestrado ficasse pronta e nesse tempo muitas coisas aconteceram: mudei de cidade, me afastei um pouco de alguns amigos queridos e ganhei amigos novos, aprendi muito sobre análise do comportamento e sobre a vida, conheci lugares novos, trabalhei com pessoas muito legais, trabalhei com o que eu gosto e acho que atingi vários objetivos. Por tudo isso sou muitíssimo grata:

Em primeiro lugar à minha família: Pai, Mãe, Carolina e Lucas. Vocês são parte de tudo o que sou e faço. Pá, obrigada por todo o apoio e segurança, pela confiança e pela cobrança, pelo carinho, pelo colo, pelo olhar carinhoso e por todas as conversas sobre “os planos para o futuro próximo”, que sempre me deixam maluca! Mã, sua dedicação, seu cuidado e seu carinho são imensuráveis e insubstituíveis. É impossível de se medir são também meu amor, meu carinho e minha gratidão por você e por tudo o que você faz por nós cinco. Obrigada por fazer com que eu me sinta amada e segura sempre, sabendo que tenho sempre um colo, um abraço e um beijo pra onde correr quando as coisas apertam. Sem vocês eu definitivamente não teria realizado esse trabalho.

À Maria Eliza, minha orientadora. Participar de sua aula, com seu jeito tranquilo, sensível e sempre positivamente reforçador, foi o que me fez enfim decidir que iria mesmo ingressar no mestrado. Foi uma jornada muito gostosa e tenho muito a lhe agradecer pelo interesse, pela ajuda, pelas orientações cuidadosas, pela paciência comigo e por ser uma ótima professora. Lembrarei de você sempre!

Às professoras Amália, Paula, Téia, Nilza, Ziza, Maria do Carmo e ao professor Roberto. Poder aprender com vocês é um presente! Vocês serão um exemplo para o resto da vida.

Aos amigos queridos: Emileane, Thais, Simone, Tatiana Lussari, Tatiana Brilhante, Mariana Vieira, Mariana Venâncio, Márcia, Marina, Carol, Eliana, Fabiano e Fernanda. Obrigada por estarem sempre por perto quando preciso, por compartilharem suas vidas comigo, me deixarem fazer parte delas, e principalmente, por fazerem parte da minha! Obrigada pela atenção, pelo ouvido, pelos abraços, pelas broncas, pelas histórias divertidíssimas, pelas conversas sérias e bobas. Embora não tenha estado tão próxima de alguns de vocês quanto eu gostaria que estivéssemos, a amizade e o carinho são sempre os mesmos.

À Evelyn pelo incentivo a entrar no mestrado, pelo empurrão, pelo suporte, pela paciência, pelos passeios à noite sem rumo e pela amizade. Você foi muito importante pra que esse trabalho se realizasse!

Aos amigos feitos no mestrado: Márcio, Karine, Paula Bullerjhan e Gabriel. Vocês fizeram com que meus dias de estranheza com a mudança para São Paulo se tornassem mais fáceis e mais gostosos, dividiram comigo momentos muito bons durante esses dois anos e estiveram ao meu lado quando precisei. Obrigada pelo super apoio, pelo ouvido, pelas risadas, pelas longas conversas, pelas cervejas e pelas cantorias.

Aos outros amigos também feitos ou mantidos no mestrado: Dhayana, Carol Couto, Jazz, Diana, Marcela, Carol Porto, Daniele. A companhia de vocês é sempre ótima!

Ao Diego e a Nath por serem os primos mais fofos, divertidos e doidinhos que sempre me fazem rir.

À Dinalva por toda a ajuda e pelos papos animados.

Às pessoas do colégio onde o trabalho foi realizado. Em primeiro lugar, à Denise pela recepção, pela confiança e pela oportunidade. À Patrícia e à Viviane: o apoio e a confiança de vocês foi muito importante. À Marina, à Luciana e à Nayla: vocês foram parte essencial do meu trabalho. Agradeço pela abertura, pela ajuda, pelo esforço, pela confiança, pela alegria dos meus dias com vocês e pela amizade crescente. À Iracy pelo sorriso gostoso, pela simpatia, pelo carinho e acolhida que me faziam sentir bem a todo encontro. Ao Jeffrey e ao Ricardo pelo suporte e pelas dicas quando precisei e pela boa companhia. Foi muito bom conhecer todos vocês!

Ao CNPq, cujo financiamento foi essencial para que eu pudesse realizar o curso de mestrado na PUC-SP.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
Sobre análise de contingências.....	01
Algumas pesquisas sobre análise de contingências.....	04
O problema de pesquisa.....	16
MÉTODO.....	18
Participantes.....	18
Local.....	18
Material.....	18
Procedimento.....	19
Observação em sala de aula.....	20
Procedimentos de teste e treino.....	20
Linha de base.....	21
Treino.....	22
Teste 1.....	24
Teste 2.....	24
Teste de generalização.....	24
Fidedignidade.....	25
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS.....	50
Anexo I: Termos de consentimento livre e esclarecido para professoras.....	51
Anexo 2: Termos de consentimento livre e esclarecido para coordenadoras.....	52
Anexo 3: Cenários da linha de base e do teste 1.....	53
Anexo 4: Folha de respostas da linha de base e do teste 1.....	56
Anexo 5: Gabarito para as respostas aos cenários de linha de base e do teste 1.....	59
Anexo 6: Cenários do treino.....	62
Anexo 7: Folha de respostas do treino.....	66
Anexo 8: Gabarito para as respostas aos cenários do treino.....	73
Anexo 9: Teste 2 (cenários, perguntas e gabarito).....	80
Anexo I0: Teste de generalização.....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Número de acertos de cada participante no conjunto de questões da linha de base (LB) e do teste 1 (T1).....	26
<b>Figura 2.</b> Número de acertos apresentados pela participante A em cada tipo de pergunta da linha de base e do teste 1.....	28
<b>Figura 3.</b> Número de acertos apresentados pela participante B em cada tipo de pergunta da linha de base e do teste 1.....	29
<b>Figura 4.</b> Número de acertos apresentados pela participante C em cada tipo de pergunta da linha de base e do teste 1.....	30
<b>Figura 5.</b> Número de acertos apresentados pelas participantes nas questões sobre a função do comportamento na linha de base (LB), no teste 1(T1), no teste 2 (T2) e no teste de generalização (Gen) (neste, apenas duas questões).....	31
<b>Figura 6.</b> Número de acertos de cada participante nas fases de linha de base e teste 1 para o conjunto das questões envolvendo comportamentos com função de "ganho de atenção" ou de "fuga de demanda".....	35
<b>Figura 7.</b> Número de acertos de cada participante nas fases de linha de base, teste 1 e teste 2 apenas para a questão sobre a função do comportamento, subdividida em "ganho de atenção" e "fuga de demanda".....	36
<b>Figura 8.</b> Número de acertos obtidos pela participante A na linha de base e no teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD).....	38
<b>Figura 9.</b> Número de acertos obtidos pela participante B na linha de base e no teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD).....	39
<b>Figura 10.</b> Número de acertos obtidos pela participante C na linha de base e no teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD).....	40
<b>Figura 11.</b> Número de acertos de cada participante em cada questão do treino. As linhas pretas acima das colunas marcam o máximo de acertos possíveis para cada categoria de perguntas.....	41
<b>Figura 12.</b> Acertos de cada participante nas questões do treino, considerando as condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD). As linhas pretas acima das colunas marcam o máximo de acertos possíveis para cada categoria de perguntas. ....	45

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Nomenclatura e definição dos processos envolvidos na identificação da função de um comportamento.....	03
<b>Tabela 2.</b> Síntese do procedimento de remoção das respostas às perguntas que acompanham cada cenário.....	23

Tavares, M. K. (2009). Treinamento de professores para a realização de uma parte da análise de contingências: identificação da provável função do comportamento. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

**Orientador:** Profª Dra Maria Eliza Mazzilli Pereira

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

**Núcleo de Pesquisa:** Desenvolvimento de tecnologia e procedimentos tecnológicos no contexto escolar

## RESUMO

Muitos estudos sobre o ensino de análise de contingências para não-psicólogos têm sido publicados. Os procedimentos de alguns desses estudos tipicamente ensinam uma das habilidades necessárias para a realização da análise de contingências: a aplicação de um procedimento padrão previamente definido. Tais estudos em geral não fazem com que o aprendiz fique sob controle do que mantém o comportamento que se quer alterar. Com base nisso, o presente estudo pretendeu verificar a eficácia de um treinamento para ensinar professores a levantar uma provável função do comportamento considerado inadequado de alunos em sala de aula. Participaram três professoras do ensino fundamental que haviam indicado um aluno de suas classes que apresentava comportamentos considerados por elas como indesejáveis. Na linha de base foram apresentados oito cenários escritos com situações em sala de aula envolvendo comportamentos inadequados de alunos e que podiam ser mantidos por reforçamento positivo (ganho de atenção da professora) ou reforçamento negativo (fuga de uma demanda). As participantes deveriam responder, com base apenas nos oito cenários, sobre os comportamentos emitidos pelos alunos, as conseqüências, os antecedentes, as freqüências dos comportamentos em seguida e as prováveis funções dos comportamentos. O treino constou de 14 cenários. Para os primeiros dois cenários a pesquisadora forneceu modelos de análise, respondendo as questões que acompanhavam os cenários. A cada dois dos cenários seguintes, as respostas a uma das questões de análise foram retiradas, aumentando-se o número de questões a serem respondidas pelas participantes. No teste 1, idêntico à linha de base, o desempenho das participantes melhorou, atingindo quase o máximo de acertos possíveis, o que mostra que o treino foi efetivo. Um segundo teste, o teste 2, foi feito apresentando apenas a pergunta sobre qual poderia ser a função dos comportamentos apresentados em outros oito cenários. Nesse teste, duas participantes tiveram desempenho pior do que no teste 1, o que pode indicar que elas ainda precisavam das questões sobre os itens anteriores e que talvez seja importante retirar essas perguntas gradualmente. Um teste de generalização foi feito perguntando às professoras sobre a provável função do comportamento do aluno de sua classe que havia sido indicado. Com base nas observações feitas em sala de aula pela pesquisadora, todas as participantes parecem ter sido capazes identificar a provável função dos comportamentos dos seus alunos, porém quando lhes foi solicitado que propusessem uma intervenção com base na função do comportamento do aluno identificada, apenas uma das professoras propôs intervenções parcialmente adequadas, o que mostra que ser capaz de identificar a função do comportamento não implica ser capaz de propor intervenção.

**Palavras-chave:** análise funcional, análise de contingências, treinamento de professores, escola.

Tavares, M. K. (2009). Treinamento de professores para a realização de uma parte da análise de contingências: identificação da provável função do comportamento. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Eliza Mazzilli Pereira

## ABSTRACT

Many studies about the contingency analysis teaching for non-psychologists have been published. The procedures of some of these studies typically teach one of the necessary abilities to the contingency analysis achievement: the application of a previously defined standard procedure. Such studies generally don't make the apprentice to stay under control of what maintains the behavior wanted to be changed. Based on this, the present study intended to verify the efficacy of a training to teach teachers to raise a probable function of the behavior considered inadequate of the students in the classroom. Participated three elementary teachers, who had indicated one of their classrooms student that presented behaviors considered undesirable by them. In the baseline, eight written scenes of situations in the classroom that involved inadequate behaviors of students were presented to the participants. These behaviors could be maintained by positive reinforcement (attention gain from the teacher) or negative reinforcement (demand escape). The participants should answer, based only in the eight scenes, about the behaviors emitted by the students, the consequences, the antecedents, the frequencies that followed and the probable function of the behaviors. The training had 14 scenes. The experimenter provided analysis models for the first two scenes, answering the questions that accompanied the scenes. For every two scenes that followed, the answers for one of the analysis questions were removed, raising the number of questions to be answered by the participants. In test 1, equal to the baseline, the participants performance improved, almost reaching the maximum possible, which shows that the training was effective. A second test, the test 2, was made by presenting only the questions about what functions could have the behaviors presented in another eight scenes. In this test, two participants had their performance worse than in the test 1, what could indicate that they still needed the questions about the previous items and that it may be important to remove these questions gradually. A generalization test was made by asking the participants about the behavior probable function of the student from her classroom that had been indicated. Based on the experimenter's classroom observation, all the participants seemed to be able to identify the probable function of their student's behaviors, but when asked to propose an intervention based on the behavior function, only one of the participants did it, with partially adequate interventions, what shows that being able to identify the function of the behavior doesn't imply being able to propose an intervention.

**Keywords:** functional analysis, contingency analysis, teacher training, school.

## **Sobre análise de contingências**

A definição de análise funcional ou avaliação funcional não é consensual na literatura. Além disso, por vezes, as duas nomenclaturas são empregadas com diferentes sentidos. Sturmey (1996) aponta que um problema com o termo análise funcional é que ele tem sido usado como quase equivalente a vários outros termos diferentes por diversos autores, e também tem sido usado com diferentes conotações por diferentes autores. Alguns exemplos desses termos seriam: análise funcional comportamental, avaliação comportamental e formulação de caso comportamental. Sturmey (1996) diz que vários autores restringiram o termo análise funcional à manipulação experimental de variáveis para demonstrar relações causais entre uma variável independente e o comportamento.

Para os autores Carr, Langdon e Yarbrough (1999) e Sturmey (1996), o método de identificação das funções de um comportamento está dividido em três partes: a entrevista, na qual são descritos o comportamento, seus desencadeantes e as reações ambientais a ele; a observação direta, de forma paralela aos resultados da entrevista; e a manipulação experimental em uma situação análoga. Esta última parte é a chamada pelos autores de análise funcional; as duas primeiras partes são chamadas de avaliação funcional.

Autores como O'Neill, Horner, Albin, Sprague, Storey e Newton (1997) definem avaliação funcional como um processo para entender os fatores ambientais e fisiológicos que contribuem para os problemas de comportamento de um indivíduo e consideram que a análise funcional é parte da avaliação funcional e deve envolver manipulação de variáveis, a etapa considerada como mais importante, além de entrevistas e observações diretas. Sprague e Horner (1999) e Iwata, Wallace, Kahng, Lindberg, Roscoe, Conners, Hanley, Thompson e Worsdell (2000) também consideram a análise funcional como uma parte da avaliação funcional.

A avaliação funcional inclui métodos indiretos como entrevistas e questionários, análises descritivas via observação direta e manipulações sistemáticas de condições ambientais. O método mais preciso para avaliar a função do comportamento é a análise funcional, que consiste em prescrever e arranjar os eventos antecedentes e consequentes à resposta de tal maneira a identificar a relação entre o ambiente e o comportamento". (Iwata *et al*, 2000, p. 181-182)

Por outro lado, Matos (1999) chama o mesmo processo de análise funcional, composto de entrevista, observação direta e experimentação, e o divide em cinco classes de respostas necessárias: definir precisamente o comportamento de interesse; identificar e descrever o efeito comportamental; identificar relações ordenadas entre variáveis ambientais e o comportamento de interesse e identificar relações entre o comportamento de interesse e outros comportamentos existentes; formular predições sobre os efeitos de manipulações dessas variáveis e desses outros comportamentos sobre o comportamento de interesse; e testar predições.

Apesar da divergência em relação à nomenclatura e à divisão do processo de avaliação ou análise funcional, os autores concordam que para que sejam identificadas quais são as variáveis que estão de fato controlando e mantendo determinados comportamentos são necessários três procedimentos diferentes: entrevista, observação direta e manipulação de variáveis. A entrevista deve ser feita com as pessoas que convivem proximamente ao indivíduo cujos comportamentos serão avaliados, para que sejam levantados quais são os comportamentos-alvo e os estímulos antecedentes e as conseqüências desses comportamentos e, então, a partir dessas informações, a provável função desse comportamento seja identificada e utilizada para guiar a observação direta, na qual o observador verificará, na situação natural, se as informações fornecidas nas entrevistas eram precisas e se a função apontada parece adequada. Nessa etapa são obtidos dados para serem testados na etapa seguinte. Na terceira etapa, são manipuladas as variáveis julgadas importantes para verificar qual é a função do comportamento que se observou.

Na Tabela 1 está apresentado um resumo das diferentes nomenclaturas e definições dos processos envolvidos na identificação da função de um comportamento, segundo os autores mencionados.

**Tabela 2. Nomenclatura e definição dos processos envolvidos na identificação da função de um comportamento**

<b>Autores</b>	<b>Nomenclatura</b>	<b>Definição</b>
Carr, Langdon e Yarbrough (1999)	Avaliação Funcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrevista</li><li>• Observação direta</li></ul>
	Análise Funcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manipulação experimental</li></ul>
O'Neill <i>et al.</i> (1997) Sprague e Horner (1999) Iwata <i>et al.</i> (2000)	Avaliação Funcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrevista</li><li>• Observação</li><li>• Manipulação experimental (Análise Funcional)</li></ul>
Matos (1999)	Análise Funcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrevista</li><li>• Observação</li><li>• Manipulação experimental</li></ul>

Diante de tantas variações na nomenclatura e na definição do que são análise e avaliação funcional, as autoras Andery, Micheletto e Sérgio (2001) afirmam que:

Primeiro, a proposta de fazer análise funcional nos remete, de fato, a uma discussão epistemológica e metodológica. Tal proposta se refere muito mais a como proceder na produção de conhecimento sem indicar qualquer compromisso com qualquer sistema conceitual. Deste ponto de vista, caracterizar uma prática como um fazer análise funcional pode separar esta prática de outras (por exemplo, de uma prática estrutural);

no entanto, coloca esta prática ao lado de outras não necessariamente comprometidas com o sistema conceitual que sustenta a análise do comportamento.

Em segundo lugar, se estamos em busca de uma expressão que caracterize a prática do analista do comportamento, possivelmente, a melhor delas 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 (p. 155).

Neste estudo, o termo “análise funcional” foi substituído pelo termo “análise de contingências”, embora quando se apresentam descrições de pesquisas realizadas seja mantido o termo originalmente usado por seus autores.

### **Algumas pesquisas sobre análise de contingências**

Um estudo realizado por Myers e Holland (2000) teve como objetivo geral examinar as percepções de professores sobre questões comportamentais e sua habilidade para lidar com problemas de comportamento através de intervenções apropriadas. Buscou responder quantos estudantes com comportamentos considerados problemáticos os professores estão encontrando em sala de aula; como os professores classificam suas habilidades em manejo de comportamento para resolver problemas comportamentais específicos na sala de aula; quantos professores já receberam treinamento específico em avaliação funcional; e quantos professores selecionam uma intervenção apropriada, que é relacionada à função comportamental.

Eles obtiveram respostas para um questionário de perguntas abertas feitas a 209 professores com experiências de ensino que variavam entre um e 32 anos, sendo que 177 eram da educação regular e 32, da educação especial. O alvo principal do questionário eram três cenários contendo situações com comportamentos problemáticos de alunos e funções diferentes na sala de aula, sobre os quais os professores deveriam descrever a melhor maneira para lidar com o comportamento. Além disso, o questionário envolvia variáveis demográficas e questões gerais, como a auto-percepção. As funções dos comportamentos mostrados nos cenários foram consideradas importantes a partir de um levantamento feito por Broussard e Northup (2005) *apud*

Myers e Holland (2000) e eram: esquiva, ganho de atenção do colega e ganho de atenção do professor.

Para validar os cenários utilizados, 31 psicólogos escolares participaram de um *workshop* sobre avaliação funcional dado pelo experimentador, com duração de três horas. Dos 28 que responderam ao questionário, todos foram capazes de identificar as funções de esquiva, ganho de atenção do professor e ganho de atenção do colega, com exceção de um nesta última função, que considerou que o comportamento poderia ser de esquiva ou de ganho de atenção.

Nos resultados da pesquisa foram apresentados dados de que os piores problemas de comportamento apontados pelos professores eram os comportamentos disruptivos e de não cumprir a tarefa, em seguida vinham os comportamentos de desobediência, agressividade e destruição. Além disso, os professores disseram ter habilidades adequadas para manejar os comportamentos dos alunos. Sobre avaliação funcional, dos professores de educação especial, 75% já haviam ouvido falar a respeito e 42% já haviam feito algum treinamento específico na área; em relação aos professores da educação regular, somente 17% já haviam ouvido falar algo sobre o assunto e 12% haviam feito treinamentos específicos.

Quanto à identificação da função do comportamento do aluno e à sugestão de intervenções apropriadas para a situação, a maioria dos professores sugeriu intervenções inadequadas tanto para a função de esquiva quanto para a de ganho de atenção do colega, o que foi considerado como não identificação da função do comportamento. No caso da esquiva foram propostas medidas que não consideravam a função ou até mesmo que poderiam reforçar o comportamento. O melhor desempenho dos professores foi na situação de ganho de atenção do professor, para a qual uma quantidade bem maior deles foi capaz de traçar intervenções adequadas.

Myers e Holland (2000) concluem em sua pesquisa que existe uma grande necessidade do uso das ferramentas da avaliação funcional dentro da sala de aula para manejar comportamentos problemáticos, e que é papel dos psicólogos escolares promover treinamentos individuais ou em grupo para professores.

A análise do comportamento pode fornecer instrumentos a professores para ajudá-los a identificar as funções dos comportamentos dos alunos ou, em outras palavras, a entender o porquê de determinados comportamentos. É necessário para isso que o professor aprenda a analisar o comportamento da criança-alvo para entender o que

faz com que ela se comporte de tal maneira e planejar meios de fazer com que ela passe a se comportar de maneira mais adequada, caso seu comportamento seja considerado indesejável. Esse tipo de análise é chamado na literatura de análise funcional, avaliação funcional ou análise de contingências.

Repp (1994) fez um breve histórico do desenvolvimento dos procedimentos de análise funcional. Segundo o autor, tratamentos para problemas de comportamento já vinham sendo propostos há muitos anos, mas em geral apenas escolhia-se um procedimento já pronto que aparentemente se encaixasse ao problema para se aplicar. A avaliação funcional, como proposta de investigação prévia do comportamento-problema para posterior planejamento de intervenção, surgiu na década de 1980 e baseava-se na função do comportamento-problema para o indivíduo. Repp (1994) afirma que os procedimentos de avaliação funcional foram amplamente divulgados por três conjuntos de estudo publicados.

O primeiro seria o de Carr (1977), que, a partir de uma revisão da literatura sobre comportamentos autolesivos, propôs três hipóteses que controlariam as condições de autolesão. As hipóteses seriam: reforçamento positivo, reforçamento negativo e autoestimulação. Essa proposta era inovadora porque até então, o que se fazia era aplicar intervenções que fossem “cabíveis” e só depois de verificar se a intervenção havia interferido no comportamento-alvo é que se concluiu sobre a função daquele comportamento. A partir da proposta de Carr (1977), a análise sobre a função do comportamento passava a ser feita antes da implementação de uma intervenção.

O segundo conjunto seria composto por outros estudos de Carr e seus associados (Repp, 1994) e o estudo de Iwata, Dorsey, Sliper, Bauman e Richman (1994). Os estudos de Carr e colaboradores expuseram estudantes a situações análogas ao seu ambiente para determinar se o paradigma do reforçameneno negativo estava em efeito. Esses estudos demonstraram a relação entre demandas e comportamentos como birras, agressão e autolesão. O estudo de Iwata *et al.* (1994), foi importante principalmente por três motivos: testou as três hipóteses propostas por Carr (1977) em uma única avaliação, tinha uma abordagem relativamente padronizada e era transportável e, portanto, facilmente replicável. Este estudo será relatado a seguir.

O terceiro conjunto de estudos que contribuíram para a disseminação da avaliação funcional foi composto por várias pesquisas realizadas por autores interessados em problemas de comportamento na escola. Segundo Repp (1994), foram

esses estudos, que utilizavam métodos de avaliação em situações análogas e na situação natural, que mostraram que as variáveis instrucionais poderiam ser diretamente relacionadas à ocorrência de determinados comportamentos.

Iwata *et al.* (1994) produziram um protocolo de avaliação para identificar as propriedades funcionais do comportamento autolesivo antes do tratamento. Para isso, observavam repetidamente o comportamento autolesivo dos participantes em diferentes contextos ambientais, que variavam em torno de situações que envolviam manipulações físicas e sociais que poderiam afetar a ocorrência do comportamento.

A variável de observação de interesse do estudo foi a porcentagem de intervalos nos quais comportamentos autolesivos haviam sido registrados. A variável experimental foi a exposição de cada um dos participantes a quatro condições diferentes (desaprovação social, demanda acadêmica, brincadeira não estruturada e sozinho) em um delineamento experimental de manipulação de multielementos.

Fizeram parte da pesquisa nove participantes, com algum atraso de desenvolvimento e que haviam sido avaliados como tendo taxas de autolesão de moderadas a altas.

Todos os observadores e experimentadores já tinham experiência prévia no uso de intervenções comportamentais com crianças com problemas de desenvolvimento. Contudo, foi feito um treinamento específico para garantir que eles fossem capazes de observar comportamento confiavelmente e responder apropriadamente durante as sessões nas quais eles seriam experimentadores. Eram fornecidas a cada membro da equipe instruções escritas que descreviam o procedimento de observação e o protocolo experimental.

Eram feitas oito sessões por dia, duas de cada condição, com duração de 15 minutos cada. Com exceção do sujeito 1, todos os participantes passaram pelas quatro condições do estudo.

Na condição de desaprovação social, o experimentador entrava em uma sala com a criança e dizia para ela: “Brinque com os brinquedos”, enquanto o experimentador “fazia algum trabalho”. Caso a criança se engajasse em comportamento auto-lesivo ela recebia atenção do experimentador em forma de frases de preocupação ou desaprovação, pareada com contato físico breve não punitivo. Qualquer outro comportamento era ignorado. Essa condição tinha como função aproximar a

contingência de reforçamento da contingência presente em ambientes naturais da criança.

Na condição de demanda acadêmica foram selecionadas atividades difíceis para a criança mesmo que ela tivesse ajuda física. O experimentador sentava-se a uma mesa com a criança e apresentava tentativas de aprendizagem, fazendo uso de um procedimento gradativo com três dicas. Inicialmente ele dava uma instrução verbal e esperava cinco segundos para que o participante começasse a responder. Se a resposta desejada não ocorresse nesse tempo, a instrução era repetida e era dado a ele também um modelo. Se ainda assim a criança não iniciasse a resposta nos cinco segundos seguintes, fornecia-se a instrução verbal novamente e era dada ajuda física para a tarefa. As respostas corretas eram sempre elogiadas, desde que a ajuda física não fosse necessária. Se houvesse comportamento autolesivo, o experimentador parava a tarefa e virava-se de costas para a criança por 30 segundos, e outros intervalos de 30 segundos poderiam se repetir caso houvesse outras ocorrências de comportamentos semelhantes. A função dessa condição era permitir verificar se a autolesão era mantida por reforçamento negativo, como resultado de fuga ou esquiva da demanda.

Foi feita uma condição de brincadeira não estruturada na qual o experimentador ficava próximo da criança e apresentava brinquedos novos a ela, sem apresentar qualquer tarefa educacional. A criança ficava livre para brincar e andar pela sala. O experimentador elogiava a criança e mantinha contato físico com ela a cada, pelo menos, 30 segundos de ausência de autolesão. Essa condição foi colocada para servir como controle para a presença do experimentador, a disponibilidade de materiais potencialmente estimulantes, a ausência de demandas, a liberação de aprovação social para comportamentos apropriados e a ausência de aprovação para autolesão. Deveria ser um ambiente rico, onde se esperava pouca ocorrência de comportamento de autolesão.

Na condição Sozinha, a criança era colocada sozinha na sala de terapia, sem acesso a brinquedos ou qualquer outro material que pudesse servir como fonte externa de estimulação. Essa situação deveria ser uma condição física e socialmente pobre. Esperava-se que a frequência do comportamento autolesivo aumentasse.

Os resultados mostraram que a ocorrência de autolesão variou tanto intra-sujeitos nas diferentes condições experimentais como entre os sujeitos. Além disso, padrões de respostas intra-sujeito não parecem estar relacionados ao nível de comportamento autolesivo. Apesar das diferenças, foram encontrados cinco padrões

distintos de respostas: 1) um nível relativamente baixo de autolesão durante a condição de brincadeira não-estruturada; 2) maior ocorrência de autolesão na condição sozinha; 3) pouco ou nenhum comportamento autolesivo a não ser na condição de demanda acadêmica; 4) autolesão com maior frequência durante a condição de desaprovação social; 5) padrão indiferenciado de respostas, com engajamento em comportamentos autolesivos em duas ou mais condições.

Iwata *et al.* (1994) discutiram que poderia ser importante o conhecimento dos reforçadores específicos do comportamento autolesivo em cada caso, pois isso poderia aumentar a efetividade de procedimentos de reforçamento delineados para diminuir a frequência do comportamento.

A pesquisa produzida por Iwata *et al.* (1994) foi de importância para a área por ter inovado ao introduzir variáveis manipuláveis para verificar a função de comportamentos autolesivos antes da aplicação de uma intervenção para diminuir a frequência de ocorrência de tais comportamentos, o que, até então, como já foi citado anteriormente, ainda não era feito.

Dois tipos de manipulação podem ser feitos para observar os efeitos de diferentes variáveis sobre determinados comportamentos. Podem ser variados tanto os eventos antecedentes à resposta quanto as conseqüências produzidas por uma resposta. Essas variações podem ser feitas isoladamente ou em conjunto, a depender de qual é o comportamento que se pretende analisar (O'Neill *et al.*, 1997). Os mesmos autores afirmam que há dois tipos de delineamentos mais comuns nos estudos de análise funcional. Um deles é o delineamento de reversão (ABAB), no qual são alternadas situações em que são coletados dados em linha de base (A) e depois é feita manipulação de variável (B); e o outro é o delineamento de alternância de tratamentos ou de multi-elementos, no qual são apresentadas diferentes condições de forma intercalada em um curto período de tempo. Este último tipo de delineamento foi usado no estudo de Iwata *et al.* (2000) e em outros que se seguiram, nele baseados.

O estudo de Iwata *et al.* (2000) teve como objetivo avaliar os efeitos de um programa de treinamento desenvolvido para estabelecer competência básica na condução de análise funcional (variável experimental). Teve como interesses particulares medir em que extensão indivíduos não-treinados poderiam implementar uma análise funcional (variável de observação) com um mínimo de instrução e a quantidade de treino que seria necessária para produzir um alto grau de acurácia.

Para realizar os treinos em *role-playing* foram designados como terapeutas 11 alunos que já estavam no final da graduação e que estavam envolvidos em um curso de laboratório de análise aplicada do comportamento. Todos já tinham feito uma disciplina de análise do comportamento, mas não tinham qualquer experiência prática no uso da metodologia da análise funcional. Para fazerem o papel de clientes, foram escolhidos oito alunos já formados e que tinham muita experiência na condução de análises funcionais. As sessões ocorriam em classes da universidade ou em várias salas de terapia de um programa de treinamento que funcionava no local onde os estudantes faziam a maior parte dos seus trabalhos de laboratório.

Foram selecionadas três condições de avaliação (atenção, demanda e brincadeira) como representativas daquelas mais comumente usadas em análises funcionais. A implementação correta das condições de avaliação envolveram liberação e remoção dos eventos antecedentes e consequentes prescritos pelo terapeuta.

Na condição de atenção, o cliente tinha livre acesso a brinquedos e atividades prazerosas, e era ignorado pelo terapeuta, com exceção de frases como “Pare, não faça isso, você vai se machucar” e de contatos físicos breves (ex: um toque nas costas), que eram liberados após cada ocorrência do comportamento-alvo. Na condição de demanda, o terapeuta apresentava tentativas de aprendizagem para o cliente durante toda a sessão, a cada 30 segundos, usando uma seqüência de três ajudas: instrução verbal, instrução e demonstração, e instrução e ajuda física. Se o cliente obedecesse, o terapeuta o elogiava, se ele não obedecesse o terapeuta seguia a seqüência de ajudas. Caso o cliente emitisse o comportamento-alvo, a tarefa era retirada, a tentativa era terminada e o terapeuta virava-se de costas para o cliente até a próxima tentativa. Na condição de brincadeira, o cliente tinha acesso a vários itens prazerosos. O terapeuta dava atenção em um tempo fixo de 30 segundos (FT 30s) durante a sessão, respondia a todas as iniciativas de interação social apropriadas iniciadas pelo cliente e ignorava todos os comportamentos inadequados. Se o cliente se engajasse em comportamento inadequado no momento em que a atenção deveria ser liberada, por causa do FT 30s, a liberação de atenção era atrasada até que o comportamento inadequado tivesse cessado por cinco segundos.

Foram desenvolvidos 15 roteiros que especificavam a ocorrência das várias classes de comportamentos dos clientes durante cada uma das condições descritas. Eram feitas sessões de cinco minutos e as classes de comportamentos apresentadas eram: autolesivos, disruptivos, brincadeiras apropriadas, obediência à instrução dada pelo

terapeuta e iniciação de interação social apropriada. Para cada condição havia cinco roteiros, com o mesmo número e distribuição de comportamentos do cliente, porém com diferentes seqüências e ocorrências temporais.

Os comportamentos-alvo dos terapeutas eram: atenção (qualquer interação social, incluindo repreensões, não relacionadas com uma tarefa específica) e instrução (uma diretiva verbal para realizar uma tarefa, liberada com ou sem a ajuda suplementar). Os comportamentos eram avaliados como corretos ou incorretos com base na ocorrência, não-ocorrência ou término relativos a uma seqüência temporal prescrita ou à ocorrência ou não-ocorrência do comportamento do cliente. As sessões foram filmadas e eram registradas em intervalos de 10 segundos.

A sessão de linha de base tentou aproximar uma situação em que um indivíduo tenta realizar uma análise funcional simplesmente lendo materiais publicados, sem receber qualquer outro tipo de ajuda. Os terapeutas recebiam a sessão de método do estudo de Iwata *et al.* (1994) e deveriam lê-lo dias antes do início da coleta da linha de base. No primeiro dia de linha de base, os participantes tinham mais 30 minutos para reler o método. A cada sessão eram avisados de qual condição de avaliação deveriam conduzir e não recebiam *feedbacks* sobre sua atuação. Cinco participantes fizeram um conjunto de sessões (uma sessão em cada condição) na linha de base, enquanto seis participantes fizeram dois conjuntos de sessões.

O treino foi dividido em duas fases. Na primeira fase, conduzida por alunos já graduados, os participantes recebiam material com descrições e resumos sobre as condições de avaliação, contendo: o propósito de uma condição, os comportamentos-alvo e instruções sobre como conduzir uma sessão. Depois da leitura era feita uma revisão pelo condutor do treino e apresentada uma simulação em vídeo, na qual alunos já graduados faziam os papéis de terapeuta e cliente. Em seguida, era dada aos alunos em treino uma prova com 20 questões abertas sobre as atividades realizadas. Se o critério de avaliação de 90% de acertos não fosse atingido, um aluno de pós-graduação revisava as respostas da prova com o participante, apresentava o vídeo novamente e administrava outra prova. Isso era feito até que o participante atingisse o critério. Na segunda fase do treino, os participantes deveriam fazer novamente o que já haviam feito na linha de base, com as exceções de que podiam levar os resumos para a sessão e consultá-los; e de que recebiam *feedback* ao final de cada conjunto de sessões (uma de cada condição), dado pelos alunos já formados. Se o participante acertasse menos do

que 95% das respostas, o aluno pós-graduado apresentava um vídeo daquela sessão e apontava os aspectos corretos e incorretos do desempenho do participante. Essa sequência se seguia até que o participante tivesse 95% ou mais de acertos em duas sessões consecutivas de cada uma das três condições.

Foi feito um delineamento de linha de base múltipla entre sujeitos, com uma sequência fixa das condições (atenção, demanda e brincadeira). Como resultado, obteve-se que os desempenhos de linha de base eram geralmente altos e que vários participantes mostraram tendências de melhora durante essa etapa. Todos os participantes melhoraram após o treino.

Os autores levantaram duas limitações do estudo. A primeira refere-se ao fato de que todos os desempenhos foram avaliados em situações simuladas e, embora os resultados tenham sido bons e alguns estudos citados no artigo demonstrem que treinamentos em situações simuladas se generalizam para situações clínicas, eles não podem afirmar que os participantes desse estudo saberiam conduzir uma análise funcional adequadamente logo após o treino. A segunda limitação do estudo é que o treinamento focou apenas um conjunto restrito de habilidades. Não foram treinadas habilidades para interpretar dados, modificar condições de avaliação para identificar variáveis mantenedoras idiossincráticas e manejar possíveis riscos. De qualquer forma, os autores defendem que essas habilidades poderiam ser ensinadas com métodos similares ao apresentado.

Este estudo de Iwata *et al.* (2000) foi importante por ter criado um procedimento para ensinar como realizar análise de contingências, ainda que ele não ensinasse todas as habilidades necessárias para o processo. Essa pesquisa serviu como base para várias outras nos anos seguintes. Duas delas serão apresentadas a seguir.

O estudo de Moore, Edwards, Sterling-Turner, Riley, Dubard e McGeorge (2002) teve como objetivo ampliar os achados de Iwata *et al.* (2000), treinando três professoras de ensino fundamental a usarem os métodos de análise funcional. As professoras 1 e 2 davam aulas em classes regulares, e a professora 3, em uma classe de inclusão. Todas indicaram um aluno de suas classes por gritarem inapropriadamente na sala de aula. O aluno da professora 3 tinha diagnóstico de dificuldade de aprendizagem e os outros dois alunos pareciam ter um desenvolvimento típico. Todos os treinos foram feitos na sala de aula da própria professora, durante um período de planejamento.

Em uma situação de análise funcional simulada, as professoras implementaram duas condições de análise (atenção e demanda) em ensaios em que estudantes de pós-graduação faziam o papel de aluno-alvo. Foram montados oito roteiros (quatro de atenção e quatro de demanda) e implementados em uma ordem randômica. Cada roteiro tinha o mesmo número e distribuição de comportamentos alvo (gritar) e de outros comportamentos dos estudantes (comportamentos apropriados, comportamentos-problema não alvo, obediência) para igualar a oportunidade de as professoras responderem ao longo das sessões.

Foi feito um delineamento de linha de base múltipla entre sujeitos para estudar os efeitos do treino (variável experimental) sobre a porcentagem de respostas corretas das professoras (variável de observação). As respostas eram consideradas corretas ou incorretas de acordo com a ocorrência ou não ocorrência em relação ao comportamento do aluno prescrito no roteiro. Durante as condições de demanda eram avaliados cinco componentes (apresentação e contagem do tempo das tentativas instrucionais; sinalização do comportamento do estudante com uma dica gestual caso ele não respondesse; ajuda física se os gestos não fossem efetivos; implementação do período de fuga contingente ao gritar; e elogio do professor) e nas situações de atenção, quatro componentes (início correto da condição; demonstração de desaprovação social contingente; ignorar comportamentos apropriados; e ignorar comportamentos problema que não fossem o comportamento-alvo). Todas as sessões duravam cinco minutos e eram filmadas. O treino foi dividido em duas fases: fase de treino inicial e fase de treino com ensaio, modelação e *feedback* para desempenho. Na fase 1 as professoras recebiam informações orais e escritas sobre as condições. Elas tinham um dia para ler o material e então faziam uma prova para garantir conhecimento equivalente do procedimento. Todas tiveram 100% de acertos. Então, as professoras implementavam as condições de análise funcional simulada, sem haver *feedback* no final. Na fase 2, eram apresentados os dados da fase 1 para as professoras, que eram elogiadas pelos acertos e tinham seus erros revisados. O experimentador selecionava, então, um cenário de demanda e um de atenção para modelar cada passo dos dois protocolos de análise enquanto o estudante de pós-graduação atuava segundo um roteiro. As professoras treinavam as duas condições de análise, recebendo *feedbacks* imediatos e depois elas implementavam análise funcional simulada da mesma maneira que na fase 1, mas recebiam *feedback* no final de cada sessão.

Em uma outra etapa do experimento, foram feitos testes na sala de aula de cada professora, com *feedback* após cada sessão. Durante a condição de atenção, a professora dava para a criança-alvo uma variedade de atividades, como folhas para colorir e livros escolares, e dizia que ela poderia trabalhar com aquele material. A professora retirava a atenção da criança e só deveria responder ao aluno conforme havia feito no treino. Se o aluno gritasse, ela deveria interromper brevemente a atividade com qualquer outra criança e dizer ao aluno-alvo para parar, que ele estava perturbando a classe.

Na condição de demanda, o aluno-alvo recebia uma tarefa mais difícil que o restante da classe e a cada 30 segundos a professora o instruía a fazer uma tarefa específica. Se ele não começasse a trabalhar em cinco segundos, a professora dava uma dica gestual para que ele pegasse o lápis e escrevesse. Caso ele ainda não começasse depois de outros cinco segundos, a professora dava ajuda física para que ele o fizesse. Gritar produzia remoção da atividade pelo resto da tentativa instrucional.

Na análise funcional simulada, os gritos ocorreram 15 vezes por sessão. Na classe, os três alunos gritaram mais durante as sessões de demanda (frequências médias de 19, 13 e 17 para os alunos 1, 2 e 3, respectivamente).

Os resultados mostram que na fase 1, a porcentagem de respostas corretas foi relativamente baixa, mas melhorou muito na fase 2 dos treinos, atingindo uma média de 95% de acertos. Durante a análise em sala de aula, as professoras implementaram os procedimentos com alto grau de integridade. Os resultados sugerem que o procedimento utilizado foi efetivo para treinar professores a implementar condições de análise funcional corretamente, estendendo os resultados de Iwata *et al.* (2000).

Os autores discutem que os dados da sessão simulada não podem ser comparados com os de sala de aula porque na primeira situação os comportamentos que apareciam estavam programados em um roteiro para ocorrer em quantidades semelhantes de condições de demanda e de atenção. Além disso, Moore *et al.* (2002) afirmam que a habilidade dos professores para realizar análise funcional de comportamentos é questionável porque no estudo realizado os professores não puderam implementar uma condição de controle, que levaria a clarear os resultados da análise funcional feita.

O estudo de Wallace, Doney, Mintz-Resudek e Tarbox (2004) foi baseado nas pesquisas de Iwata *et al.*(2000) e Moore *et al.*(2002), nas quais foi demonstrado ser possível o ensino da metodologia da análise funcional sem necessidade de um treino

extensivo e perícia clínica. O objetivo do estudo foi replicar e estender essas pesquisas, examinando a efetividade de treinos em formato de *workshops* (variável experimental).

Participaram do estudo três pessoas (uma professora de ensino elementar e de educação especial, uma psicóloga escolar e uma professora de educação regular) que não tinham experiência prévia com implementação de análise funcional, nunca tinham feito curso de análise do comportamento e que estavam dispostas a dispendar mais tempo além dos períodos dos *workshops*.

Foram coletados dados sobre a liberação dos antecedentes e das conseqüências pelas participantes durante cada condição (variável de observação). Nas sessões de atenção, coletaram-se dados sobre a liberação de frases breves contingentes a uma ocorrência do comportamento-alvo. Durante as sessões de demanda, obtiveram-se dados sobre a liberação de instruções, ajuda, e elogios, e também sobre a remoção da demanda de tarefa por 30s seguindo a ocorrência do comportamento-alvo. Nas sessões de brincadeira foi medido o acesso contínuo a brinquedos, itens de lazer e interação com o estudante em um esquema de tempo fixo de 30 segundos (FT:30s). Se o participante falhasse na implementação de um antecedente ou uma conseqüência como prescrito nos procedimentos das sessões, a resposta era marcada como incorreta.

Foi feito um delineamento de linha de base múltipla entre sujeitos. O procedimento foi dividido em linha de base, *workshop*, *feedback*, e provas de generalização. Na linha de base os participantes deveriam atuar como terapeutas de acordo com a condição apresentada, tendo recebido a sessão de método do estudo de Iwata *et al.* (1994), que era dada a eles para leitura prévia. Nas sessões um ator assumia o papel de um cliente que batia no seu próprio corpo. O *workshop* durou três horas e teve participação de 35 pessoas. Nessa fase eram fornecidos ao participante a descrição e o objetivo de cada condição de análise funcional, uma demonstração filmada de cada condição e ensaio comportamental. Cada participante atuava tanto como terapeuta quanto como cliente em todas as condições. Depois do ensaio comportamental os apresentadores respondiam a questões pertinentes às condições, e em seguida ao *workshop* eram feitas análises simuladas idênticas às da linha de base. Caso o participante tivesse taxa de fidelidade menor que 90% na sessão simulada, era dado a ele um *feedback* específico em relação ao seu desempenho imediatamente após a sessão e, em seguida, era conduzida uma nova sessão. Na prova de generalização, o

participante 1 conduziu sessões em sua sala de aula com uma criança que batia a cabeça na parede, 12 semanas depois do *workshop*, sem *feedback* ou instruções.

Após o *workshop*, o participante 1 teve 100% de acertos na condição de atenção e 96% nas condições de demanda e brincadeira. Na prova de generalização ele teve 100% de acertos em todas as condições. O participante 2 teve 100% de acerto em todas as condições e o participante 3 atingiu critério para as condições de atenção e brincadeira, mas falhou na de demanda (69,5%). Ele passou pela sessão de *feedback*, e nas outras duas sessões de demanda teve 96% de acertos. A pesquisa permitiu concluir que é possível a aquisição de habilidades necessárias para conduzir análises funcionais através de um treino simples e de curta duração (três horas).

### **O problema de pesquisa**

Considerando que para realizar uma análise de contingências é necessário identificar e descrever um comportamento-alvo, levantar sua provável função, planejar e aplicar um procedimento e analisar e interpretar os dados obtidos, pode-se dizer que os procedimentos dos estudos descritos não ensinaram aos participantes todo o processo necessário para se fazer uma análise de contingências. Iwata *et al.* (2000) admitem que outras etapas, tais como levantamento de hipótese, análise e interpretação de dados deveriam ser ensinadas para que se pudesse dizer que os participantes estavam aptos para analisar novas contingências sozinhos.

Além disso, os estudos na área de ensino de análise de contingências relatados não têm como objetivo fazer com que o participante fique sob controle do comportamento que se quer alterar. O que eles ensinam é a aplicação de um procedimento pronto para a verificação da função do comportamento-alvo, anteriormente observado e medido pelos experimentadores, e os participantes não têm acesso, nem antes nem depois da aplicação do procedimento padrão, às informações sobre a frequência do comportamento do aluno. A observação da variação da frequência do comportamento e de sua relação com as situações antecedentes a ele e com as consequências produzidas por ele não são ensinadas diretamente e sequer seus registros são apresentados aos participantes.

De acordo com a descrição do processo de análise de contingências feita por Matos (1999), estas parecem ser habilidades importantes para que se possa posteriormente formular predições a respeito dos efeitos da manipulação de variáveis sobre o comportamento de interesse, e só depois planejar um procedimento de intervenção.

Com base nessas constatações, o objetivo deste estudo foi examinar a efetividade de um treino para ensinar professoras a realizar parte de uma análise de contingências que inclui a etapa de levantamento da provável função de comportamentos do aluno considerados inadequados.

## MÉTODO

### **Participantes:**

Participaram deste estudo três professoras do Ensino Fundamental (1<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>. e 4<sup>a</sup> séries) de um colégio particular, que nunca haviam tido treinamento específico em avaliação funcional ou análise do comportamento e tinham disponibilidade para participar das sessões de treinamento semanais.

Cada professora indicou um aluno de sua classe que apresentava um comportamento considerado inadequado para a sala de aula. A relação entre esse aluno e a professora foi observada antes do início do treinamento. O critério para que o comportamento desse aluno pudesse ser o alvo da pesquisa foi ele ser mantido por fuga de demanda (reforçamento negativo) ou por ganho de atenção (reforçamento positivo) da professora.

A professora A lecionava para uma classe de terceira série (quarto ano) do Ensino Fundamental 1, ela atuava na profissão há 14 anos. A professora B dava aula para uma classe de quarta série (quinto ano) e lecionava há 18 anos. A professora C tinha 32 anos de experiência na profissão e estava dando aula para uma turma de primeira série (segundo ano).

### **Local:**

Todo o procedimento ocorreu na própria escola onde as participantes trabalhavam, sendo a maioria das sessões na sala de aula das participantes; quando a sala estava ocupada com aula de outros professores para os seus alunos (por exemplo, aula de inglês), as sessões ocorreram em uma outra sala, que usualmente estava disponível.

### **Material:**

Foram utilizados uma câmera fotográfica com função de filmadora digital e um computador portátil. Além disso, foram elaborados cenários escritos para o levantamento da provável função do comportamento nos testes e no treino, questões sobre os cenários a serem respondidas pelas participantes, gabaritos das respostas às questões e folhas de respostas adequadas a cada fase do procedimento.

**Procedimento:**

Os primeiros contatos com a escola foram feitos com a direção e com a coordenação pedagógica. Foram apresentados as justificativas, o objetivo do estudo e um resumo do procedimento. As coordenadoras pedagógicas indicaram três professoras para participação do estudo. Essas professoras foram escolhidas por terem alunos que vinham apresentando muitos problemas de comportamento, segundo a avaliação das professoras. Toda a apresentação foi refeita para as participantes que, por terem concordado em participar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). As coordenadoras pedagógicas assinaram também um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido responsabilizando-se pelos alunos das três classes (Anexo 2).

A pesquisa foi realizada no segundo semestre do ano letivo. Uma das classes tinha aula no período da manhã, as outras duas no período vespertino.

A professora A indicou como aluno-alvo em sua classe um menino, que tinha nove anos de idade e cujos comportamentos inadequados descritos pela professora eram: atrapalhar a aula fazendo “gracinhas” (interrupções com perguntas impertinentes, conversas paralelas, piadas e danças); negar-se a fazer as lições em sala de aula e em casa; esquecer os materiais em casa; e agredir colegas. Apesar de todos esses problemas, o aluno tirava boas notas nas provas e trabalhos que fazia, era capaz de falar sobre diferentes assuntos incomuns para sua idade (política, astronomia, cultura geral) e às vezes participava bastante de algumas aulas. Ele estava tomando medicamento para TDAH (Ritalina) e, em geral, ficava muito agitado após o recreio. Era mandado para a sala da coordenação quase todos os dias.

O aluno indicado pela professora B tinha oito anos. As queixas a respeito dele eram que ele sempre interrompia as aulas para fazer algum comentário ou contar uma história não pertinente ao assunto, não levantava a mão para falar, só fazia as lições se tivesse ajuda direta da professora, reclamava dos colegas, pedia para ir ao banheiro muitas vezes e requisitava atenção diretamente às pessoas (Ex: Dizer para uma pessoa que entrou na classe: “Eu estou aqui, você ainda não falou oi para mim”). O aluno não tinha muito cuidado com seus materiais e seu desempenho escolar era considerado mediano. Contudo, o aluno era sempre solícito e costumava fazer as lições pedidas.

A professora C indicou um aluno que também tinha nove anos de idade e um desempenho acadêmico considerado mediano. A professora disse que ele falava em

momentos impróprios, sentava-se displicentemente em sua cadeira, não fazia atividades em grupo, respondia as perguntas da professora com fala infantilizada, só pedia ajuda para os colegas e não para a professora e fazia “gracinhas” e piadas para os colegas. Apesar disso, ele participava das discussões em sala de aula e fazia as lições individuais sem problemas.

#### *Observação em sala de aula*

Foram feitas observações prévias ao início do procedimento do estudo, durante três horas diárias, por duas semanas. As cenas gravadas foram usadas para coletar imagens de situações em sala de aula que possibilitassem concluir sobre a provável função do comportamento inadequado do aluno indicado pela participante. O critério para essa conclusão foi observar 15 vezes o comportamento problema destacado pela participante e em todas elas a consequência dada ter sido similar. O’Neill *et al.* (1997) sugerem que um período razoável para a observação direta é de dois a cinco dias ou até que se tenha observado a ocorrência do comportamento de 15 a 20 vezes e que as relações comportamento-ambiente estejam claras e consistentes. Foram aceitos como alunos-alvo para o estudo crianças cujos comportamentos considerados inadequados provavelmente tinham como função o ganho de atenção (reforçamento positivo) da professora ou a fuga de demanda acadêmica (reforçamento negativo).

Durante todo o procedimento, foram feitas filmagens na sala de aula das professoras participantes, tendo como foco principal a interação entre a participante e o aluno indicado por ela como alvo. Após a primeira sessão do procedimento realizada com cada professora, as filmagens em sala de aula passaram a ser feitas durante cerca de uma hora por dia, de três a cinco vezes por semana. O tempo de filmagem variou de acordo com a duração das aulas e com mudanças que aconteciam às vezes na grade de aulas. As filmagens serviram para que a pesquisadora pudesse continuar observando as relações entre a professora e o aluno e verificar se não havia mudança na função do comportamento considerado indesejável da criança.

#### *Procedimentos de teste e treino*

O estudo foi dividido em cinco fases, aplicadas nessa sequência: linha de base do desempenho das participantes (LB), treino (TR), teste 1 (T1), teste 2 (T2) e teste de generalização (GEN).

Os testes e o treinamento das participantes foram realizados em sessões individuais, com duração de 45 minutos cada, com número variável para cada um dos passos e fases. Algumas sessões duraram cerca de 20 minutos apenas, por conta de interrupções solicitadas pelas participantes.

#### Linha de base (LB)

Foram apresentados, por escrito, 8 cenários (Anexo 3), descrevendo situações de sala de aula, onde apareciam diferentes comportamentos inadequados dos alunos com as funções de fuga de demanda (reforçamento negativo) e ganho de atenção do professor (reforçamento positivo), sendo quatro cenários representantes de cada função. Os cenários eram semelhantes aos propostos por Myers e Holland (2000), descrevendo a resposta emitida pelo aluno, a situação na qual ocorreu, a consequência fornecida pela professora e o que ocorreu com a frequência do comportamento com o passar do tempo. A informação sobre o que ocorria com a frequência do comportamento do aluno não estava presente nos cenários propostos por Myers e Holland (2000). Esta informação foi incluída nos cenários do presente estudo por ter sido considerado importante que a professora fique sob controle do que acontece com o comportamento do aluno com o passar do tempo. Um exemplo de cenário proposto foi: “Enquanto a professora da quarta série explica e discute com a classe o texto da aula de Geografia, Luiz está sentado em sua cadeira e faz com que ela fique pendente, apoiando um pé da cadeira sobre o pé de sua mesa para que a cadeira balance. A professora, preocupada com que ele se machuque, manda-o colocar a cadeira direito no chão e parar de se balançar. Luiz continua se balançando e a professora, brava, vai até ele e coloca sua cadeira no lugar correto, repetindo a instrução dada. A professora sempre age da mesma maneira com Luiz e a frequência com que ele repete esse comportamento tem aumentado nos últimos dias”.

Foi pedido à professora que, após a leitura de cada cenário, respondesse na folha de respostas (Anexo 4) cada uma das perguntas lá incluídas:

- Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?
- Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?
- Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?

- O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?
- Qual você julga que seja a função desse comportamento, isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

O critério de avaliação foi a adequação da resposta dada a cada pergunta, de acordo com um gabarito (Anexo 5) previamente formulado, e considerando unicamente as informações oferecidas no cenário. Todas as respostas poderiam ser consideradas como corretas, parcialmente corretas ou erradas. Foram consideradas corretas as respostas que estavam de acordo com o gabarito ou que expressavam a mesma informação. As respostas que continham apenas uma parte das informações necessárias ou que continham junto às informações corretas, informações que não estavam no texto do cenário, foram consideradas parcialmente corretas. Informações que não estavam de acordo com o gabarito e não respondiam a pergunta feita foram consideradas incorretas. Esses critérios foram os mesmos em todas as fases.

### Treino (TR)

As participantes receberam um novo material, contendo outros cenários descritos (Anexo 6). Foram analisados, oralmente, pela pesquisadora, dois cenários: um com comportamento que tinha função “fuga de tarefas” (reforçamento negativo) e um que tinha função de “ganho de atenção” da professora (reforçamento positivo). Foi feita uma explicação simples sobre a contingência tríplice e o papel selecionador das conseqüências. Depois, nos dois exemplos a pesquisadora destacou a ação da criança, a conseqüência obtida, a situação antecedente, o que ocorreu com a frequência daquele comportamento e que função ele poderia ter para aquele aluno.

Em seguida, foi entregue às participantes uma folha de respostas contendo as mesmas perguntas feitas na LB (Anexo 7), para as quais eram apresentadas as respostas, com exceção das respostas às questões sobre a função do comportamento. A cada dois cenários respondidos, um da condição de reforçamento positivo e um de reforçamento negativo, a resposta para uma das perguntas deixava de ser dada e era exigida da participante por escrito. A remoção das respostas se deu de trás para frente de acordo com a ordem apresentada. As participantes responderam as perguntas sobre 12 cenários (seis de “ganho de atenção” e seis de “fuga de demanda”), com exemplos de topografias de comportamentos diversas e com as duas funções possíveis alternadas aleatoriamente. A tabela 1 sintetiza o procedimento.

**Tabela 2. Síntese do procedimento de remoção das respostas às perguntas que acompanham cada cenário.**

<b>Cenário</b>	<b>Resposta</b>	<b>Consequência</b>	<b>Antecedente</b>	<b>Frequência</b>	<b>Função</b>
1	Fornecido	Fornecido	Fornecido	Fornecido	Fornecido
2	Fornecido	Fornecido	Fornecido	Fornecido	Fornecido
3	Fornecido	Fornecido	Fornecido	Fornecido	?
4	Fornecido	Fornecido	Fornecido	Fornecido	?
5	Fornecido	Fornecido	Fornecido	?	?
6	Fornecido	Fornecido	Fornecido	?	?
7	Fornecido	Fornecido	?	?	?
8	Fornecido	Fornecido	?	?	?
9	Fornecido	?	?	?	?
10	Fornecido	?	?	?	?
11	?	?	?	?	?
12	?	?	?	?	?
13	-	-	-	-	?
14	-	-	-	-	?

Para cada nível de dificuldade de preenchimento havia um cenário com comportamento mantido por reforço positivo e outro com comportamento mantido por reforço negativo. Para o terceiro e quarto cenários, as participantes deveriam responder qual era a função do comportamento. No quinto e sexto cenários, os participantes deveriam responder sobre a função e a frequência do comportamento. No sétimo e oitavo cenários, responderam sobre função, frequência e condição antecedente do comportamento. Para o nono e décimo cenários, as respostas deveriam incluir as mesmas variáveis dos cenários anteriores e também qual foi a consequência do comportamento. No décimo primeiro e o décimo segundo cenários, as participantes deviam responder a todas as questões anteriores e especificar a resposta emitida. Outros dois cenários, o décimo terceiro e o décimo quarto, foram apresentados com todas as perguntas, mas apenas a pergunta “Qual é a função do comportamento?” deveria ser respondida de forma escrita.

A experimentadora forneceu *feedback* sobre as respostas dadas logo após o término de uma dupla de cenários, apontando acertos e erros e justificando. Se as respostas não estivessem corretas, o cenário era lido novamente em voz alta pela

experimentadora e as perguntas refeitas, até que a participante acertasse a resposta, sempre tendo *feedback* da experimentadora. O Anexo 8 é referente ao gabarito das questões feitas durante o treino.

### Teste 1 (T1)

No teste 1 foi repetido o procedimento da Linha de Base, usando os mesmos oito cenários dessa fase.

O critério de acertos para prosseguir para a próxima fase foi a obtenção de 90% de acertos, com possibilidade de discussão das respostas apresentadas, seguida de novo teste, até que se atingisse o critério.

### Teste 2 (T2)

Uma nova folha contendo oito cenários, diferentes dos anteriores, e a pergunta sobre a função do comportamento abaixo de cada um deles foi entregue às participantes para verificar se apenas a apresentação da pergunta sobre a função do comportamento era suficiente para que as participantes respondessem corretamente. Foi pedido a elas que lessem os cenários e respondessem as perguntas (Anexo 9, já com o gabarito).

### Teste de generalização (GEN)

Um último teste foi realizado para verificar se ocorreria generalização da aprendizagem sobre as possíveis funções de um comportamento para a situação real vivida pela professora em sala de aula (Anexo 10). Duas perguntas foram feitas:

1. Considerando as atividades que nós realizamos e os comportamentos de seu aluno considerados por você como problemas, qual você diria que é a função desses comportamentos, isto é, o que pode estar contribuindo para que esses comportamentos ocorram?

2. Como você acha que poderia resolvê-lo agora?

A segunda questão tinha por finalidade avaliar se as professoras indicariam soluções condizentes com a função do comportamento do aluno identificada por elas.

Após o término do teste de generalização, a pesquisadora deu orientação durante um mês para as professoras sobre como poderiam proceder para fazer com que os comportamentos inadequados de seus alunos diminuíssem em frequência e intensidade,

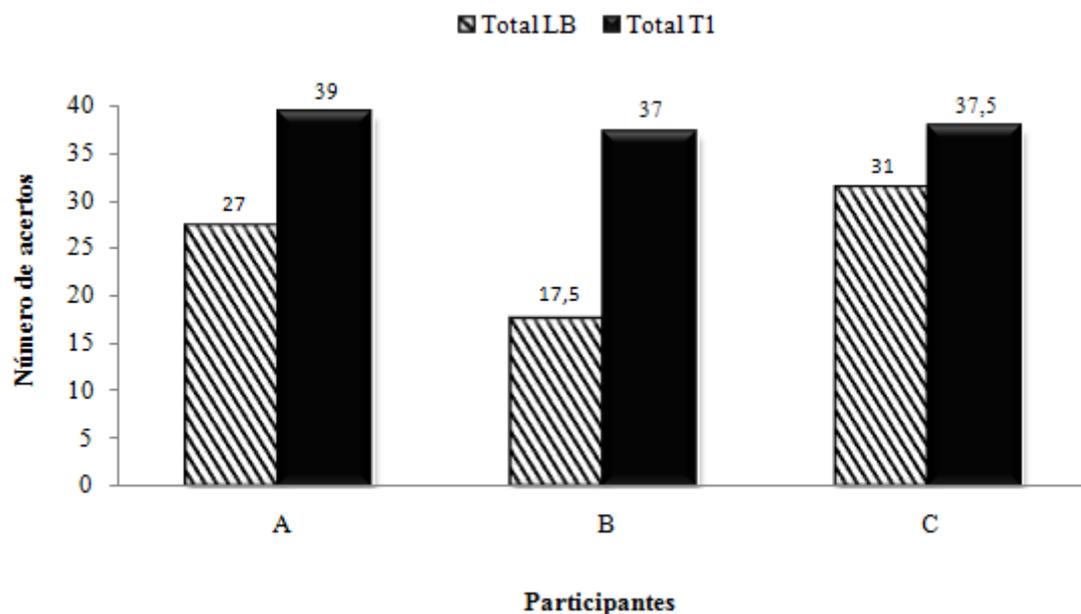
fez observações nas salas de aula das participantes e lhes deu *feedback* sobre sua atuação em relação aos alunos-alvo.

### *Fidedignidade*

Durante todas as fases de teste do procedimento, os dados obtidos (respostas das participantes às questões) eram avaliados independentemente por duas pesquisadoras e, então, comparados. Sempre que houve alguma discordância, as diferenças foram discutidas até que houvesse consenso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos principais objetivos do estudo era verificar se após um breve treino as participantes seriam capazes de identificar itens importantes para a realização de uma análise das contingências que mantêm o comportamento considerado inadequado de alunos. Esse treino foi feito em uma sessão de 45 minutos para as participantes A e C e em três sessões que somaram 90 minutos para a participante B, cuja segunda sessão precisou ser interrompida e ser retomada em um terceiro dia. Os itens que deveriam ser identificados eram a ação ocorrida, a situação antecedente a ela, a consequência produzida por ela, o que ocorreu com a frequência posterior dessa ação e qual a provável função que essa ação estaria tendo para aquele indivíduo. Para isso, as respostas dadas durante as fases de linha de base (LB) e de teste 1 (T1) foram comparadas na Figura 1.



**Figura 1.** Número de acertos de cada participante no conjunto de questões da linha de base (LB) e do teste 1 (T1).

Conforme observa-se no gráfico, existiam 40 possibilidades de acerto em cada uma das fases. Na linha de base, duas das participantes (A e C) tiveram um número razoavelmente alto de acertos (27 e 31, respectivamente), equivalente a 67% e 77% de acertos. Ainda assim, as três participantes apresentaram um desempenho melhor no

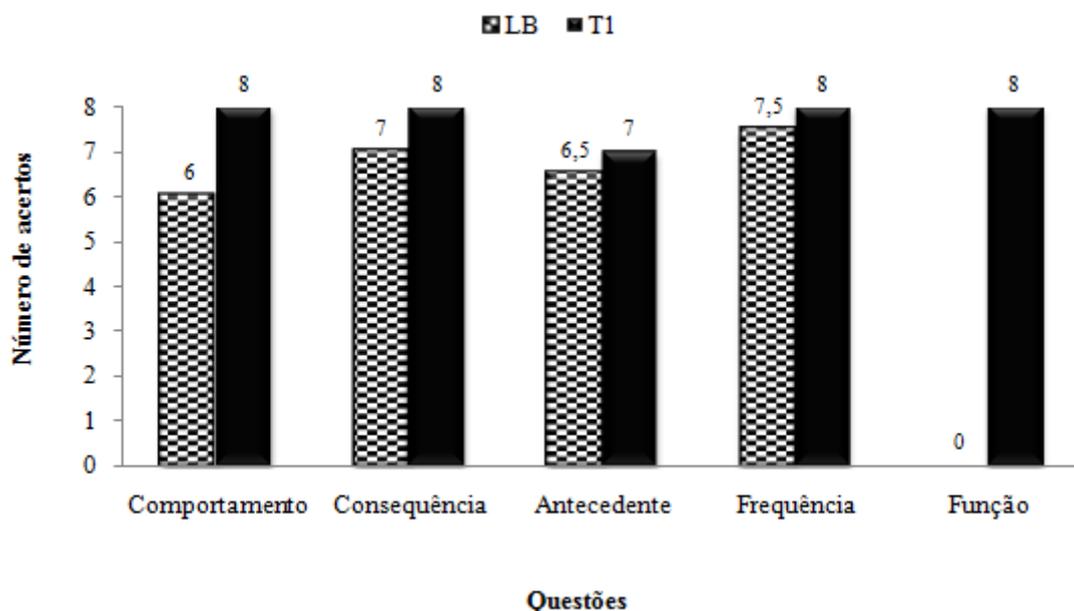
teste 1 em comparação com a linha de base. O número de acertos na linha de base variou entre 17,5 e 31, enquanto no teste 1 essa variação ficou entre 37 e 39, isto é, houve acertos na quase totalidade dos itens. A maior mudança foi observada no desempenho da professora B, que acertou apenas 17,5 questões na LB e no T1 respondeu corretamente 37 questões, ou seja, um aumento de 19,5 acertos no total, que significam 48,75% das questões do teste.

Esses dados gerais indicam que o treino foi eficaz para ensinar as participantes a identificarem as diversas partes de uma contingência em vigor, mesmo que de forma simulada. Esses dados corroboram resultados encontrados por Iwata *et al.*(2000), Moore *et al.*(2002) e Wallace *et al.* (2004), que demonstraram ser possível fazer com que pessoas adquiram algumas habilidades necessárias para se realizar uma análise de contingências com um treino simples e rápido, ainda que no caso desses estudos tenham sido ensinadas habilidades diferentes das do presente trabalho. Da mesma forma, ainda que este estudo não tenha pretendido ensinar às participantes todas as habilidades necessárias para se realizar uma análise de contingências, ao menos uma parte importante delas parece ter sido de fato ensinada.

Nas Figuras 2, 3 e 4 estão apresentados os dados referentes ao desempenho das participantes A, B e C, respectivamente, na linha de base (LB) e no teste 1 (T1) em relação a cada uma das perguntas feitas com relação aos cenários. Para a participante A, a maior diferença ocorrida entre as fases foi em relação à função do comportamento. Ela havia errado todas as respostas a essa questão na LB, e no T1 acertou as oito questões. Em relação a todas as outras variáveis, o seu desempenho também melhorou, atingindo o nível máximo possível de acertos para as questões sobre comportamento, consequência e frequência. As respostas às questões sobre os antecedentes foram as que tiveram menor número de acertos em T1. A participante acertou sete das oito perguntas, sendo que na linha de base ela já havia acertado 6,5 questões.

O fracasso em responder sobre a função do comportamento durante a linha de base pareceu ser devido ao fato de que a professora não sabia que tipo de resposta era esperada dela. Todas as suas respostas tinham caráter relacionado aos sentimentos do aluno, sua relação com a família e com a escola e problemas de saúde ou psicológicos (Ex: “Pode ser falta de concentração, de interesse e até mesmo falta de respeito por não ser ele quem está apresentando o trabalho no momento”; “Talvez falta de apoio em casa para que ele se organize melhor ou necessidade de estar perto da mesa da professora” ).

Esse resultado está de acordo com os resultados encontrados por Gatti, Esposito e da Silva (1994), em uma pesquisa na qual as professoras entrevistadas atribuíram ao próprio aluno ou a sua família a responsabilidade pelo insucesso dele na escola.

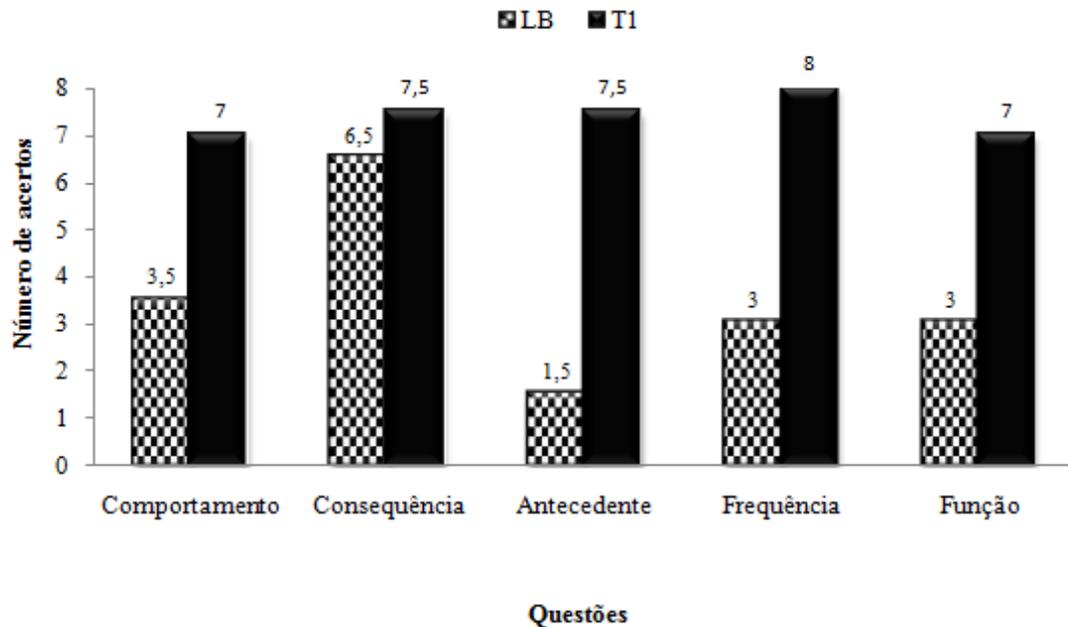


**Figura 2.** Número de acertos apresentados pela participante A em cada tipo de pergunta da linha de base e do teste 1.

Observa-se na Figura 3 que a participante B teve um número baixo de acertos (menos de 50%) para quase todas os itens em linha de base. Com exceção do item consequência, para o qual a participante B acertou 6,5 questões, seu melhor desempenho em LB foi para o item comportamento, no qual ela apresentou 3,5 acertos. O pior desempenho foi para a situação antecedente, em que ela acertou 1,5 questão. Seu desempenho melhorou no teste 1, variando entre 7 acertos (comportamento e função) e 8 (frequência), o máximo possível.

A participante B apresentou respostas muito curtas na linha de base, omitindo algumas informações, inferindo outras, algumas vezes julgando o comportamento e outras confundindo respostas entre perguntas (Ex: Ela respondeu “dor de barriga” para descrever o comportamento do aluno de reclamar ou dizer que estava com dor de barriga; colocou como função de um comportamento “provocar a professora” e descreveu o comportamento de um aluno de outro cenário como “comportamento agitado”, embora este estivesse descrito no cenário lido). Os resultados de T1 mostram

que o treino foi eficiente e a ensinou a ficar sob controle das informações importantes que a levariam a concluir sobre a função do comportamento em questão.

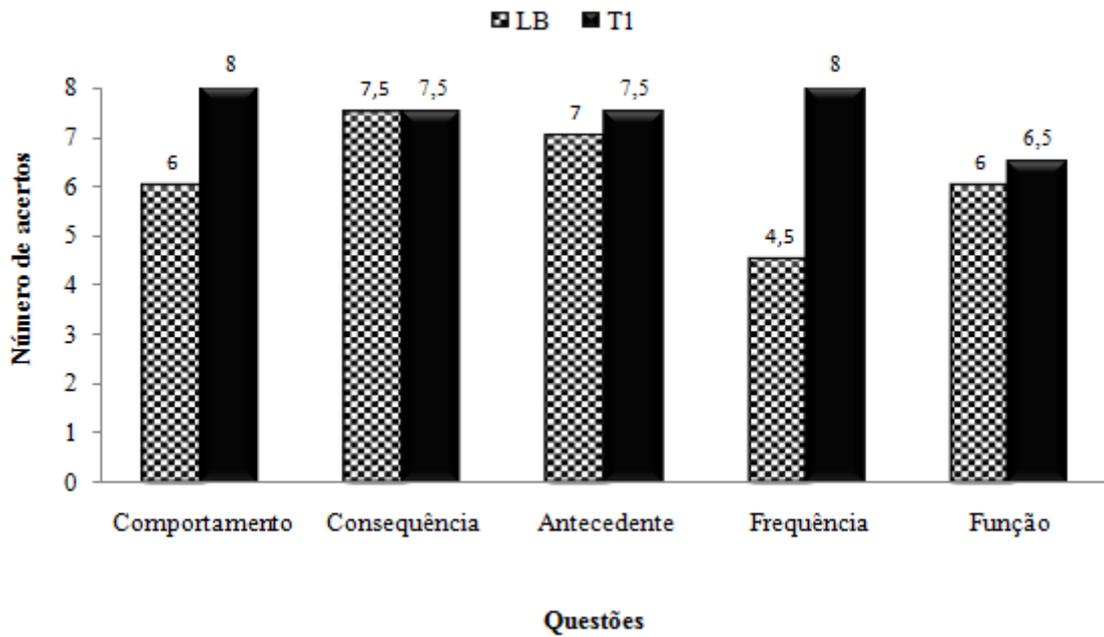


**Figura 3. Número de acertos apresentados pela participante B em cada tipo de pergunta da linha de base e do teste 1.**

Os dados sobre o desempenho da participante C em questões específicas estão apresentados na Figura 4. Essa participante já havia apresentado bom desempenho em linha de base, tendo o número de acertos mais baixo para a questão sobre a frequência (4,5 acertos), sendo que para todas as outras questões obteve entre 6 e 7,5 acertos. No teste 1, o número de acertos para a questão sobre a consequência do comportamento se manteve em 7,5, tal como na linha de base, mas melhorou para todas as outras questões. A participante C acertou todas as questões sobre comportamento e frequência e errou 0,5 questão sobre antecedente e 1,5 questão sobre função.

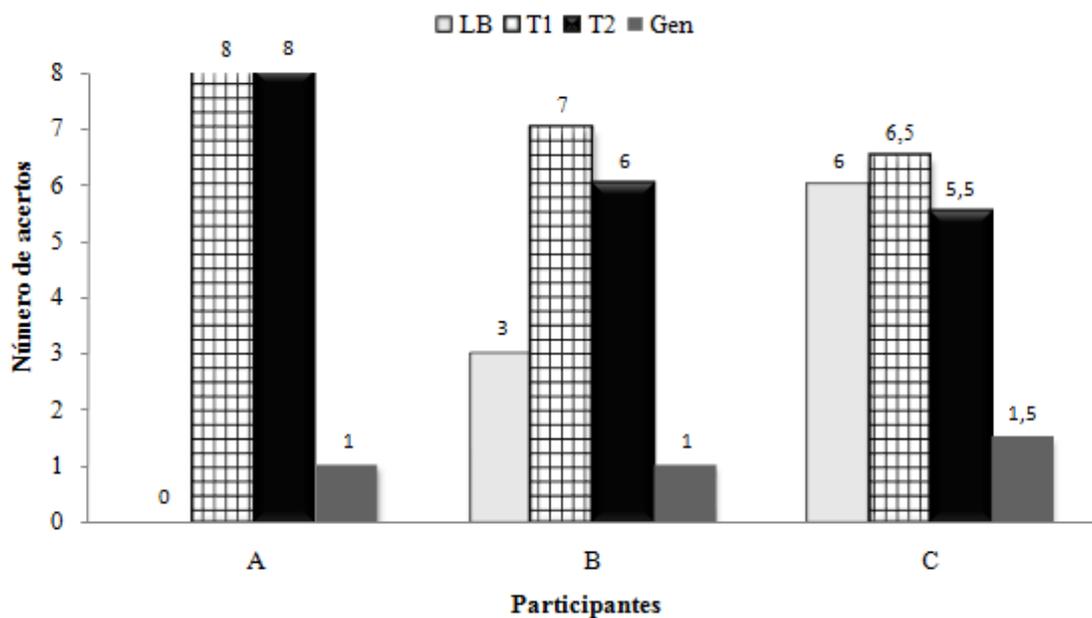
É importante dizer que embora a participante C só tenha acertado 6 questões em LB e 6,5 em T1 sobre a provável função do comportamento, esses números poderiam ser 1,5 maior, tanto em LB quanto em T1 e passariam a ser 7,5 e 8 acertos, respectivamente. Isso se deve ao critério de correção de respostas adotado. Algumas vezes, na condição de reforçamento negativo (FD) as participantes B e C responderam à questão sobre função dizendo que esta poderia ser “sair da sala de aula” ou “ficar fora da sala de aula”. Essas respostas foram consideradas parcialmente corretas, por não especificarem que a função do comportamento era “fugir da aula (ou de alguma

atividade específica)”. A correção foi feita dessa maneira quatro vezes para a participante B, (subtraindo um ponto do total de acertos para a questão sobre função em LB e outro ponto do total em T1) e seis vezes para a participante C (subtraindo um ponto e meio do total de acertos para a questão sobre função em LB e outro ponto e meio do total em T1).



**Figura 4.** Número de acertos apresentados pela participante C em cada tipo de pergunta da linha de base e do teste 1.

Outro aspecto importante a destacar é que se pretendeu verificar também neste estudo se o treino seria suficiente para fazer com que as participantes respondessem sobre a função do comportamento descrito no cenário sem que as outras perguntas sobre o comportamento fossem feitas. Para isso foi aplicado o teste 2 (T2), com oito cenários (oito possibilidades de resposta). Na Figura 5 estão representados os desempenhos das participantes, bem como seus acertos no teste de generalização.



**Figura 5.** Número de acertos apresentados pelas participantes nas questões sobre a função do comportamento na linha de base (LB), no teste 1(T1), no teste 2 (T2) e no teste de generalização (Gen) (neste, apenas duas questões).

A participante A melhorou consideravelmente seu desempenho da LB para o T1, passando de zero para 8 acertos, e o manteve igual no T2. O desempenho da participante B melhorou da LB (3 acertos) para o T1 (7 acertos), mas no T2 seu desempenho piorou, tendo ela apresentado apenas 6 acertos. Essa queda também ocorreu com a participante C, que já havia tido bom desempenho em linha de base (6 acertos) e que, no T1, passou para 6,5 acertos, tendo esse número caído para 5,5 acertos no T2.

A queda no desempenho de B e C no T2 indica que as perguntas sobre o comportamento, sua consequência, a situação que o antecedeu e o que ocorreu em seguida com sua frequência podem ser importantes para facilitar a identificação da provável função do comportamento. Essa queda também pode indicar que o treino não foi suficiente para fazer com que a explicitação das perguntas passasse a ter menos importância para essas participantes. Uma evidência disso está nas respostas às perguntas sobre os cenários 13 e 14 do treino. Para esse dois cenários, só deveria ser respondida a última pergunta, que era sobre a função do comportamento, embora na folha de respostas constassem todas as questões. Apesar da instrução oral dada pela pesquisadora, a participante C respondeu (corretamente) por escrito todas as outras perguntas anteriores à pergunta sobre a função – e acertou as respostas a essa questão.

De todo modo, os resultados obtidos pelas participantes B e C no teste 2 sugerem que é possível que as participantes se beneficiassem se as questões fossem removidas gradualmente (uma por vez), em vez de serem todas removidas de uma vez, como ocorreu no teste 2.

Na Figura 5 também está representado o resultado para o teste de generalização, realizado para verificar se as participantes saberiam responder qual a provável função do comportamento considerado inadequado daqueles alunos de suas classes inicialmente indicados por elas como alvo. A primeira pergunta do teste de generalização pedia para que elas indicassem a função do comportamento. A segunda pergunta pretendia verificar se, uma vez tendo identificado a função de um comportamento, elas saberiam dizer como deveriam intervir para diminuir o problema em classe.

Em relação à identificação da função do comportamento, todas as participantes tiveram suas respostas consideradas corretas, ou seja, identificaram corretamente a função do comportamento de seus alunos. As professoras A e B não especificaram em suas respostas a que comportamentos de seus alunos estavam se referindo dentre os vários citados por elas no início do estudo e por isso a correção foi feita com base no que a experimentadora havia observado em sala de aula. Nas observações feitas em classe, verificou-se que os comportamentos do aluno considerados inadequados pela participante B pareciam ser todos de uma mesma classe de comportamentos, reforçados positivamente pela atenção da professora (mesmo quando o problema eram os vários pedidos para ir ao banheiro, pois esses pedidos costumavam ser negados e ser seguidos por explicação da professora sobre o motivo para não permitir). Os comportamentos do aluno da participante A também foram observados e pareciam ser mantidos tanto por reforçamento positivo, com o ganho de muita atenção da professora e das coordenadoras, que o recebiam em sua sala e conversavam com ele a cada vez que ele era mandado para fora da aula, quanto por reforçamento negativo, pois com bastante frequência ele se negava a fazer a lição e se dispunha a sair da classe (embora isso também significasse um provável ganho de atenção das coordenadoras). Ainda que às vezes ele fizesse alguma lição na sala da coordenação (quando uma coordenadora ou outra professora o ajudavam a fazer), na maioria das vezes ele acabava não fazendo a lição, o que pode apontar para a função de “fuga de demanda”. A participante A respondeu que o comportamento de seu aluno era mantido pelas duas contingências a

depender da situação e acrescentou que a atenção dos colegas também era reforçadora para os comportamentos de seu aluno. Esta última possível função do comportamento, atenção dada pelos colegas, embora não tenha sido trabalhada no presente estudo, foi investigada no estudo realizado por Myers e Holland (2000), como uma das três funções mais comuns do comportamento de indisciplina de alunos, e foi a que teve o menor número de acertos.

Na classe da participante C, as observações começaram a ser feitas algumas semanas depois do início das observações nas outras duas classes. Isso se deveu a um pedido da coordenadora, por um problema não relacionado à pesquisa. Quando as observações tiveram início, a participante C relatou que não mais estava tendo tantos problemas com o aluno indicado quanto havia tido algum tempo antes. Ela descreveu os comportamentos indesejáveis emitidos por ele anteriormente e relatou melhora considerável na forma de o aluno se comportar em sala de aula. De fato, a ocorrência dos comportamentos indesejados foi baixa durante as observações. A resposta sobre a função do comportamento inadequado do aluno da participante C foi considerada correta com base nos relatos da professora, que descrevia com facilidade as relações entre os comportamentos dela e dele, especificando uma condição antecedente, o comportamento dele e a consequência fornecida por ela.

Por terem sido indicados muitos comportamentos dos alunos como indesejáveis por cada participante e pelo fato delas não terem explicitado o comportamento em relação ao qual estavam analisando a função, os dados do teste de generalização devem ser considerados com cautela.

Em relação à intervenção proposta pelas participantes, apenas a participante C apontou algumas ações adequadas para lidar com o comportamento considerado inadequado de seu aluno, mas, mesmo assim, apontou também ações punitivas e até algumas que poderiam ser reforçadoras positivas para o comportamento inadequado (resultado que também foi encontrado no estudo de Myers e Holland (2000), e por isso foi considerado que ela acertou apenas metade da questão. Ela descreveu a intervenção que já havia posto em prática e que aparentemente havia sido o motivo para a mudança do comportamento do menino e pela quase inexistência de comportamentos inadequados naquele momento. A participante C havia julgado que a atenção que vinha dando aos comportamentos indesejáveis de seu aluno, através de broncas e conversas, estavam mantendo seu comportamento e por isso decidiu não mais dar atenção quando

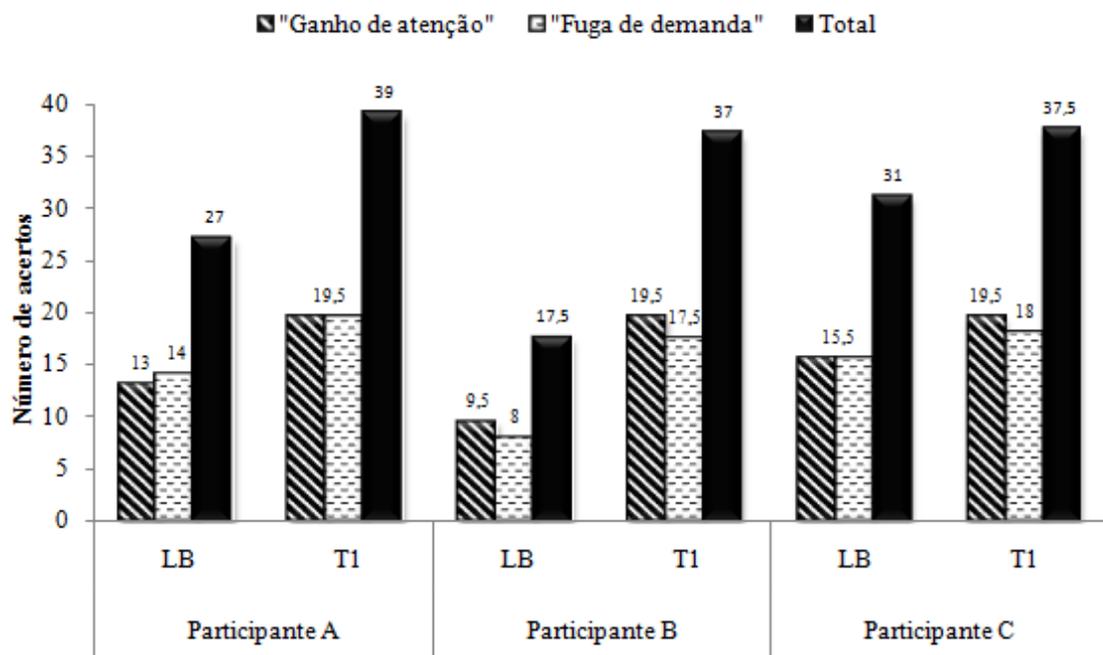
ele desacatasse alguma norma da sala, dar-lhe atenção individual em momentos positivos (quando participasse adequadamente), conversar individualmente com o aluno e com algum atraso de tempo sobre problemas ocorridos e, nesse caso, dar-lhe uma punição, como não jogar futebol no recreio. Além disso, ela conversou com a família do menino, que parecia “estar interferindo negativamente na relação professor-aluno”. As duas primeiras proposições parecem adequadas, com reforçamento diferencial de comportamentos desejáveis. Essas mudanças de comportamento da professora e do aluno já haviam ocorrido mesmo antes da aplicação do teste de linha de base e, portanto, não podem ter sido influenciadas por ele.

As participantes A e B não souberam indicar intervenções plausíveis baseadas na função dos comportamentos de seus alunos. No caso da participante B, algumas de suas respostas indicavam alguma influência dos procedimentos deste estudo sobre seu comportamento, como quando faz afirmações como “verificando a frequência com que ocorre cada um dos comportamentos inadequados” e “verificar se estão surgindo efeitos positivos”. Apesar de essas respostas mostrarem alguma preocupação com a frequência do comportamento e com mudanças de comportamento a médio/longo prazo, ainda assim as propostas não foram satisfatórias, por não especificarem mudanças na consequenciação das respostas adequadas e inadequadas emitidas pelo aluno. A resposta da participante A foi considerada errada porque não levava em conta a função do comportamento nem explicava o que faria: “Talvez não fazer o que ele espera. Também não deixá-lo atrapalhar o grupo (pois ele não tem esse direito)”.

Esses resultados sobre a proposta de intervenção pelas participantes nos remetem ao estudo de Myers e Holland (2000). Estes autores afirmam que “para desenvolver uma intervenção efetiva deve-se saber, ou pelo menos ter uma boa hipótese sobre a função do comportamento” e que “uma vez que a função do comportamento é conhecida, as estratégias de correção se tornam prontamente aparentes.” Os dados do teste de generalização do presente estudo indicam que mesmo sabendo identificar a função do comportamento de seus alunos, as participantes não souberam planejar intervenções adequadas, o que parece ser esperado, uma vez que elas não têm conhecimento teórico suficiente e não receberam treinamento para isso. Deve-se fazer uma ressalva também em relação à determinação da função do comportamento do aluno realizada pela experimentadora. Foi feita uma análise descritiva dos comportamentos desses alunos. Esse tipo de análise tem sido demonstrada na literatura como pouco

eficiente e com resultados conflitantes (ver por exemplo, Thompson e Iwata, 2007) em estudos que comparam os resultados de análises descritivas com os de análises “funcionais” (que manipulam diferentes condições para verificar se há produção de mudança na frequência do comportamento, como nos estudos de Iwata *et al.*(2000) e Moore *et al.* (2002)).

Outro ponto importante a ser destacado é que se pretendia responder se haveria diferença de facilidade para identificar funções distintas de comportamento. Havia sempre duas possibilidades de função: reforçamento positivo (“ganho de atenção”) ou reforçamento negativo (“fuga de demanda”).

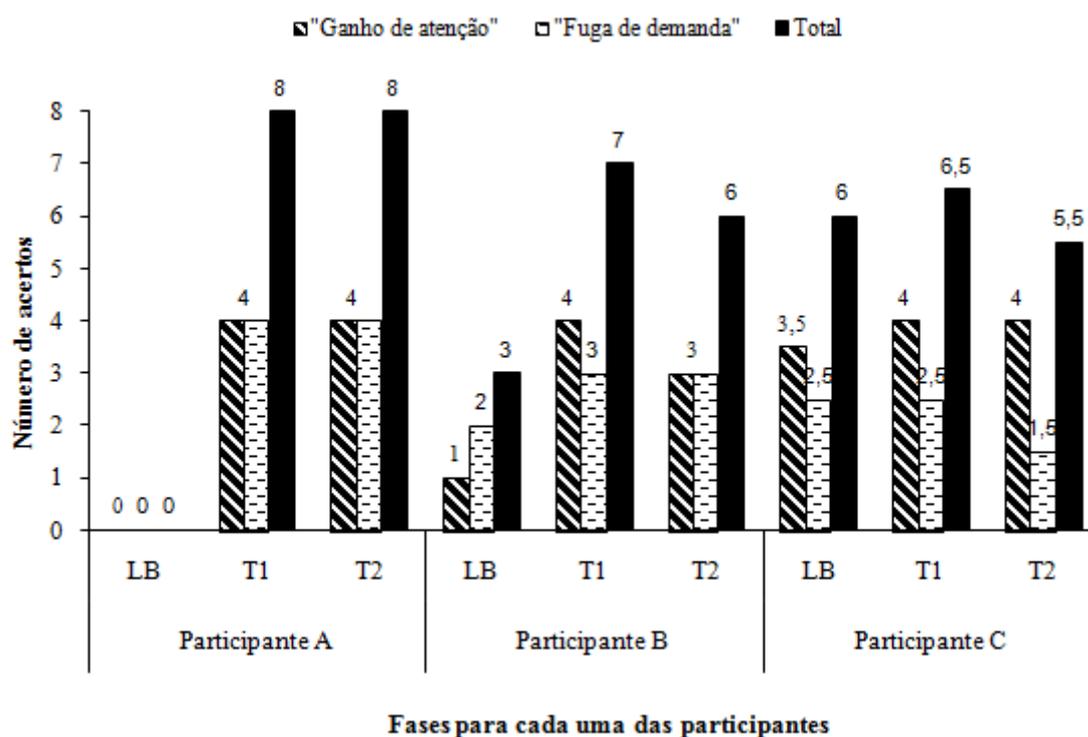


**Fases para cada uma das participantes**

**Figura 6.** Número de acertos de cada participante nas fases de linha de base e teste 1 para o conjunto das questões envolvendo comportamentos com função de "ganho de atenção" ou de "fuga de demanda".

Na Figura 6 estão apresentados os dados de todos os acertos em relação à linha de base e ao teste 1, separados pelas duas condições. Para a participante A, houve uma diferença de apenas um acerto entre as respostas sobre “ganho de atenção” e “fuga de demanda” na LB (13 e 14 acertos, respectivamente), enquanto no T1 a quantidade de acertos foi a mesma nas duas condições (19,5 acertos). A participante B, tanto na LB quanto no T1 acertou mais questões relacionadas à contingência de reforçamento

positivo. Foram 9,5 acertos na condição de “ganho de atenção” (GA) e 8 acertos na condição de “fuga de demanda” (FD) em LB; e no T1, a participante B acertou 19,5 questões relacionadas à condição de “ganho de atenção” contra 17,5 questões relacionadas à “fuga de demanda”. Assim, o número de acertos de LB para T1 aumentou para ambas as condições (GA e FD), mas a diferença entre as condições se manteve. A participante C acertou o mesmo número de questões (15,5 acertos) em LB para ambas as condições. Já no T1, houve uma diferença de 1,5 acertos entre GA (19,5 acertos) e FD (18 acertos).



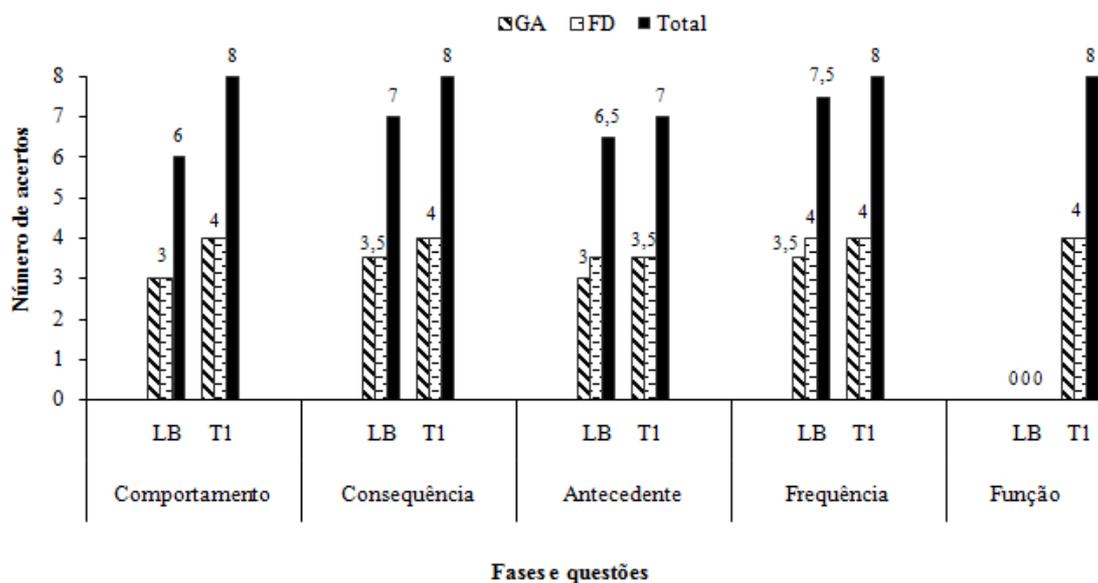
**Figura 7.** Número de acertos de cada participante nas fases de linha de base, teste 1 e teste 2 apenas para a questão sobre a função do comportamento, subdividida em "ganho de atenção" e "fuga de demanda".

Na Figura 7 são apresentados os dados das respostas sobre a função do comportamento na LB, no T1 e no T2. Pode-se observar que a participante A havia errado todas as questões na LB, mas tanto no T1 quanto no T2 ela teve 100% de acertos, não havendo assim, diferenças entre as condições GA e FD. A participante B acertou uma questão a mais relacionada à condição FD na linha de base. No T1 ela acertou uma questão a mais relacionada à condição GA e no T2 o número de acertos foi igual entre

as condições GA e FD. A participante C teve mais acertos na condição GA tanto em LB (3,5 acertos), quanto em T1 (4 acertos) e T2 (4 acertos).

Os resultados representados nas Figuras 6 e 7 mostram mais acertos nas questões relacionadas a comportamentos com função de “ganho de atenção”, o que pode indicar uma maior facilidade por parte das participantes para identificar contingências de reforço positivo ou pelo menos partes dessas contingências. Esses dados corroboram aqueles apresentados por Myers e Holland (2000), que também apontaram ser de mais fácil identificação as contingências que envolviam comportamentos com função de “ganho de atenção”. Deve-se lembrar, entretanto, que os dados apresentados por Myers e Holland (2000) foram obtidos sem qualquer treino e, portanto, são mais diretamente comparáveis com os dados da linha de base do presente estudo, que não revelaram diferenças entre as duas contingências.

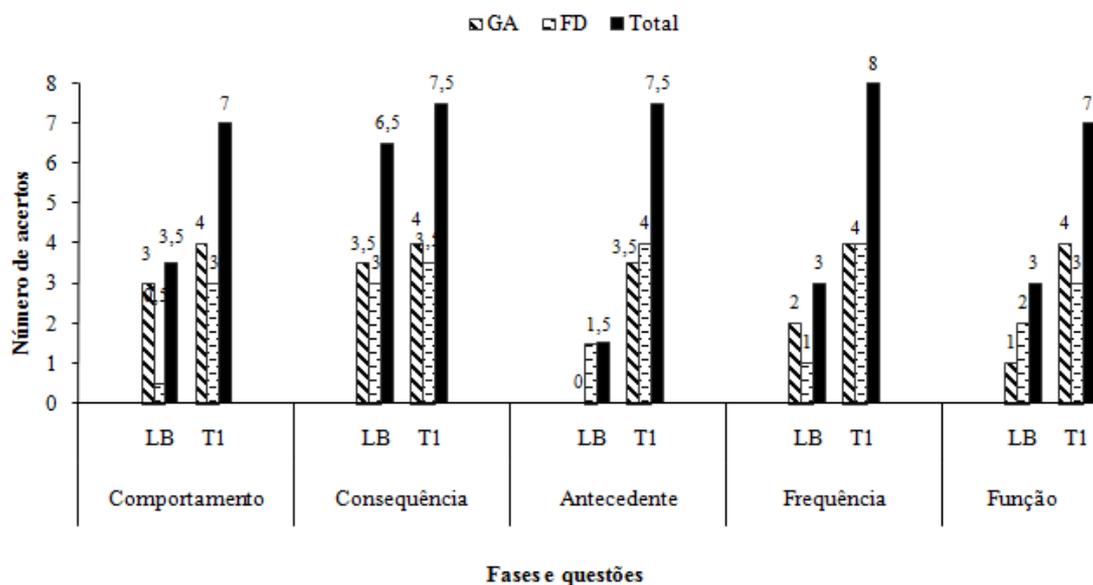
Nas Figuras 8, 9 e 10 estão apresentados os acertos das participantes A, B e C, respectivamente, em linha de base e teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições GA e FD. Observando-se a Figura 8, é possível verificar que a participante A, quando indagada a respeito da consequência do comportamento obteve o mesmo número de acertos nas condições GA e FD tanto na linha de base quanto em T1. Em relação à condição antecedente, na LB a participante A acertou meia questão a mais na condição FD do que na GA, enquanto em T1 o número de acertos foi igual nas duas condições. Essa participante não alterou seu desempenho da LB para o T1 nas questões relativas à condição “fuga de demanda”. Embora a participante tenha errado todas as questões sobre a função do comportamento na LB, como foi dito anteriormente, no T1 ela teve 100% de acertos, não havendo variação entre as condições GA e FD.



**Figura 8.** Número de acertos obtidos pela participante A na linha de base e no teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD).

Conforme se pode observar na Figura 9, a participante B teve mais acertos na condição GA tanto em LB (3,5 acertos) quanto em T1 (4 acertos) para a questão sobre a consequência do comportamento. Já na questão sobre o antecedente, o número maior de acertos foi para a condição FD tanto na linha de base (1,5 acertos) como no teste 1 (4 acertos). Nas respostas sobre a função do comportamento, na LB a quantidade de acertos foi maior em FD (2 acertos) mas no T1 isso se inverte, havendo mais acertos na condição GA (4 acertos). Houve uma discrepância maior entre as duas condições nos acertos das questões sobre o comportamento. Tanto em LB quanto em T1 a quantidade de respostas corretas foi maior na condição GA. Em LB a participante B acertou 3 questões em GA e apenas 0,5 questão em FD; e em T1 ela acertou 4 questões em GA e 3 em FD.

Com base nos dados da Figura 9, é possível inferir que talvez haja uma facilidade maior de identificação das respostas às perguntas sobre comportamento, consequência e frequência quando numa condição GA. Contudo, o antecedente parece ser mais facilmente identificado quando numa condição FD.



**Figura 9.** Número de acertos obtidos pela participante B na linha de base e no teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD).

A participante C teve o mesmo número de acertos nas duas condições tanto na linha de base quanto no teste 1 em relação à questão sobre o comportamento. Em LB teve 3 acertos e em T1 4 acertos. Em relação às questões sobre o antecedente, o número de acertos foi maior na condição FD no T1 (4 acertos). Em LB o número de acertos foi igual nas duas condições (3,5 acertos). Nas questões sobre a função do comportamento, a quantidade de respostas corretas foi maior na condição GA do que na condição FD tanto na linha de base (3,5 acertos) quanto no teste 1 (4 acertos).

Nota-se, com relação à questão sobre a frequência do comportamento, que as três participantes, embora tenham cometido erros na linha de base, acertaram todas as respostas no teste 1.

Assim como a participante B, a participante C também acertou mais questões sobre consequência quando essas eram da condição GA. Na questão sobre antecedente parece haver uma facilidade maior para acertar quando o comportamento tem função de FD, embora na linha de base o desempenho da participante C tenha sido igual para as duas condições.

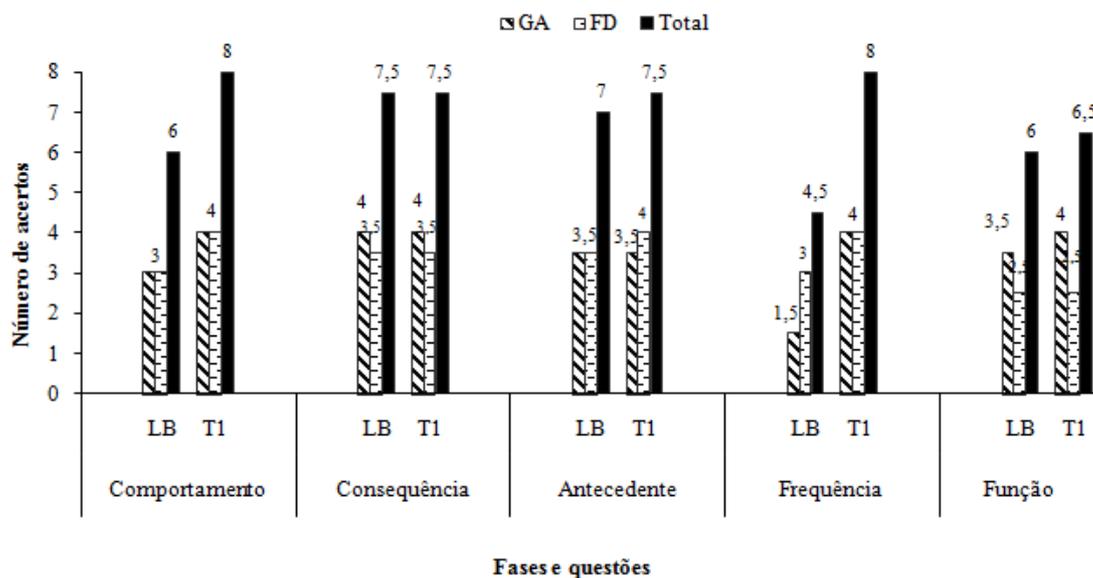


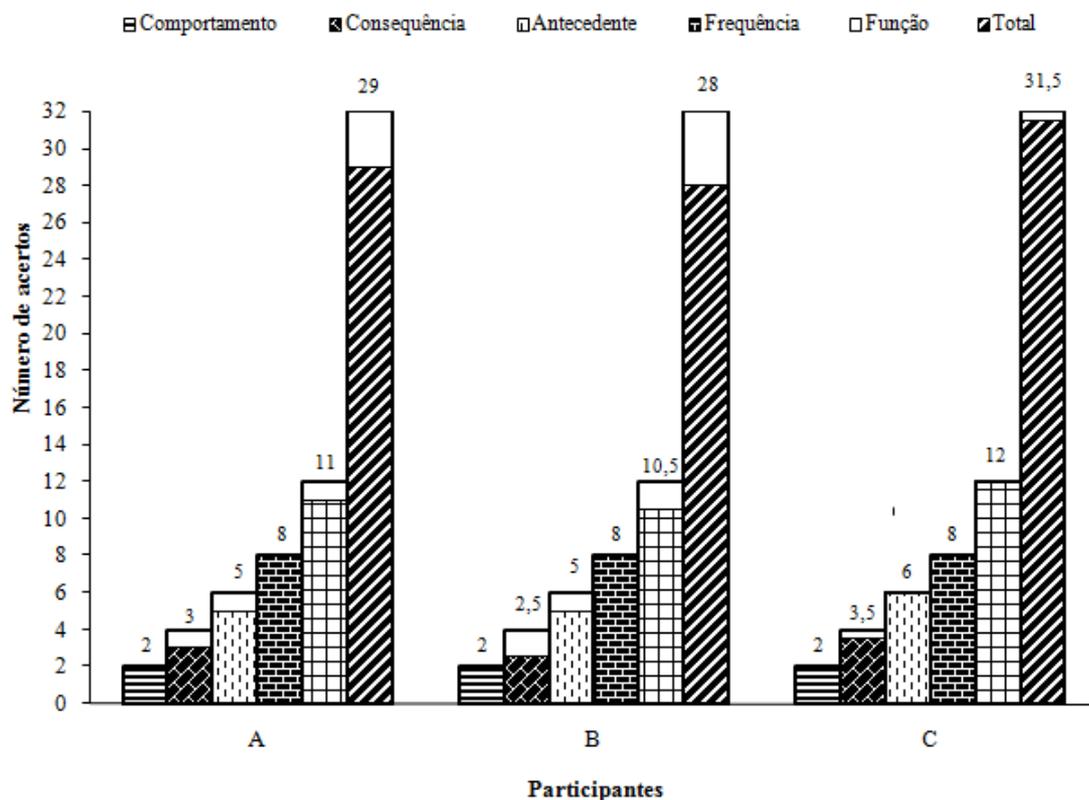
Figura 10. Número de acertos obtidos pela participante C na linha de base e no teste 1 nas diferentes categorias de perguntas e nas condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD).

Os resultados obtidos nas questões do treino estão apresentados nas Figura 11 e 12. No total era possível obter 32 acertos durante o treino, mas para cada questão a quantidade possível de respostas variava, sendo que o máximo de respostas para as questões sobre comportamento era 2, para as de consequência era 4, para as de antecedente, 6, para as de frequência, 8 e para as de função, 12. As colunas da figura mostram a quantidade de acertos obtida e as linhas horizontais acima delas marcam o máximo de acertos que era possível.

Na Figura 11, é possível observar que o total de acertos variou entre 28 questões (88,2% do total) e 31,5 questões (98,5% do total) durante o treino. As participantes A, B e C acertaram todas as respostas às questões sobre comportamento e frequência.

A participante A errou uma questão sobre consequência, uma questão sobre antecedente e uma questão sobre a função do comportamento. A participante B errou 1,5 questão sobre consequência, uma questão sobre antecedente e 1,5 sobre a função. A participante C acertou todas as respostas sobre antecedente e função, e errou apenas meia resposta sobre a consequência do comportamento.

A partir dos dados da Figura 11 é possível verificar que ocorreram poucos erros no treino. O máximo de erros cometidos por participante foi 4 (do total de 32), pela participante B. De qualquer forma era desejável que não ocorresse erro algum e o fato de ter ocorrido indica que há alguma falha no procedimento de treino.



**Figura 11.** Número de acertos de cada participante em cada questão do treino. As linhas pretas acima das colunas marcam o máximo de acertos possíveis para cada categoria de perguntas.

Na Figura 12, os mesmos dados representados na Figura 11 estão divididos pelas condições “ganho de atenção” e “fuga de demanda”.

Ao observar os dados da Figura 12, é possível perceber que a participante A errou meia questão sobre a consequência e uma questão sobre antecedente na condição GA, enquanto na condição FD errou meia questão sobre consequência e uma sobre função do comportamento. O desempenho da participante B foi um pouco pior que o das demais, sendo que ela cometeu mais erros nas questões da condição FD (uma questão sobre consequência e 1,5 sobre função). Na condição GA ela errou apenas 0,5 questão sobre consequência e uma questão sobre antecedente. A participante C teve o melhor desempenho e acertou todas as respostas do treino na condição FD, errando apenas meia questão sobre consequência na condição de “ganho de atenção”.

Em suma, as três participantes erraram 0,5 questão sobre consequência na condição GA e 1 questão sobre antecedente (só as participantes A e B) e mesmo assim acertaram todas as questões sobre a função do comportamento na mesma condição.

Além disso, as três participantes acertaram todos os antecedentes dos comportamentos na condição FD, mas A e B erraram 0,5 e 1 questão, respectivamente, sobre a consequência nessa condição.

A situação antecedente parece ser de mais fácil discriminação na condição FD do que em GA, uma vez que não ocorreram erros em FD. Em contrapartida, na condição de reforçamento positivo (GA), mesmo cometendo erros sobre consequência e antecedente (com exceção da participante C, que não cometeu erros nas questões sobre o antecedente), as três participantes acertam sempre a função do comportamento, o que pode indicar que de fato professoras têm mais facilidade para identificar situações em que sua atenção mantém o comportamento do aluno, como é afirmado por Myers e Holland (2000).

Entretanto, as três participantes erraram as mesmas questões nos mesmos cenários, o que aponta para problemas no cenário.

Analisando-se os cenários usados no treino e as respostas dadas para as perguntas, verifica-se que ocorreram erros em 5 dos 14 cenários, sendo que nos cenários 6 e 11, só meia questão foi errada em cada um. No cenário 3 ocorreu 1,5 erro na questão sobre função. No cenário 9, foram cometidos 1 erro na questão sobre consequência e 1 erro na questão sobre função. O cenário 10 foi o mais problemático, no qual ocorreram 3,5 erros, sendo 1,5 sobre consequência e 2 sobre antecedente.

Os erros no cenário 10 se deveram a respostas incompletas dadas pelas participantes, no caso das perguntas sobre a consequência do comportamento. De fato, há um problema na descrição do cenário. Ele apresentava como consequência para o comportamento da criança: “(...) então a professora vai até ele para verificar seu caderno. Ao pegar o caderno do menino a professora vê que sua lição já está copiada, diz que ele se enganou, mas elogia sua letra”. As respostas das participantes deveriam mencionar a ida da professora até a criança, a checagem do caderno e o elogio a sua letra. Os erros ocorreram porque as respostas não mencionavam tudo isso, tais como “professora vai até ele para verificar o caderno”. O problema com a questão sobre o antecedente ocorreu porque a resposta deveria ser “a professora pergunta se pode apagar a lousa” e as participantes responderam “cópia da lousa”, resposta que não especifica a ação da professora nem sua interação com a classe.

Com os cenários 3 e 9 ocorreram problemas semelhantes. Por exemplo, o cenário 9 descreve uma interação da professora com seus alunos: “A professora da

quarta série pediu que os alunos lessem o texto do livro e respondessem as questões de interpretação de texto em seguida. Enquanto os colegas de Carla fazem a atividade, a menina faz barulhinhos com a boca. A professora diz para ela parar senão será mandada para fora da classe. Carla, além de continuar com os barulhinhos, começa a batucar na carteira. A professora a manda para fora e quando ela volta, a atividade já está acabando. Carla tem feito barulhos que atrapalham a aula com mais frequência.”. As participantes mencionaram como consequência apenas “a professora pede para ela parar senão será mandada para fora” mas deveriam dizer também que mais tarde a professora de fato coloca a menina para fora da classe e que quando a aluna volta a atividade já está no fim. O cenário 11 teve problemas similares. Esses cenários descrevem dois comportamentos do aluno e duas consequências dadas pela professora, o que é inadequado para treinar pessoas, pois exige um nível de resposta que ainda não está instalado e conduz ao erro. Os cenários 1, 2 e 7 também têm problemas semelhantes, mas não causaram erros porque na etapa em que foram lidos pelas participantes, as respostas que poderiam conduzir ao erro ainda não estavam sendo exigidas (elas já estavam escritas na folha de respostas previamente).

Problemas parecidos ocorreram com os cenários usados na LB (e T1) e no T2. Dentre os cenários de LB e T1, ocorreram erros em todos eles na linha de base, com os seguintes números de erros: cenário 8 (8,5 erros), 1 (7 erros), 4 (6,5 erros), 7 (5,5), 2, 3 e 5 (5 erros em cada) e 6 (2,5 erros). Na fase T1 os erros caíram para: cenário 8 (1,5 erros), 1 e 4 (1,5 erros em cada), 2 (2 erros) e 3, 5, 6 e 7 (nenhum erro). Em relação ao cenário 8, na linha de base as participantes só souberam identificar corretamente a consequência do comportamento. Elas não identificaram o “aviso da professora” como um antecedente e não especificaram o comportamento da aluna, dizendo apenas que ela “brincava e interrompia a aula”. Mesmo sobre a frequência do comportamento, duas participantes erraram a resposta. Já no T1 apenas a participante A respondeu a questão sobre antecedente de forma incompleta (“Era aula de Ciências”) e as participantes B e C erraram meia questão cada sobre a função por não especificarem direito suas respostas. No cenário 1, qual era a situação antecedente parece não ter ficado claro porque em LB as professoras cometeram 2,5 erros nessa questão e em T1 ainda aconteceram 1,5 erros na mesma questão. Embora tenham ocorrido vários outros erros em LB, eles não se mantiveram em T1 e é possível que isso tenha acontecido porque este foi o primeiro contato da participantes com a tarefa, e elas talvez ainda não estivessem familiarizadas

com os termos das perguntas. O maior problema do cenário 4 parece ter ocorrido na determinação de qual foi a consequência, pois esses erros se mantêm de LB para T1. Eles podem ter ocorrido porque dois tipos de consequência são apresentados: o pedido para ir lavar o rosto no banheiro e o fim da atividade quando a menina volta para a classe.

No teste 2, a resposta mais discrepante foi dada para o cenário 8, para o qual a participante C respondeu que a função do comportamento era “atrair a atenção dos pais”. Os erros nos outros cenários foram causados pelas respostas “sair da sala de aula” ou “ficar fora da sala de aula”, que já foram discutidas anteriormente.

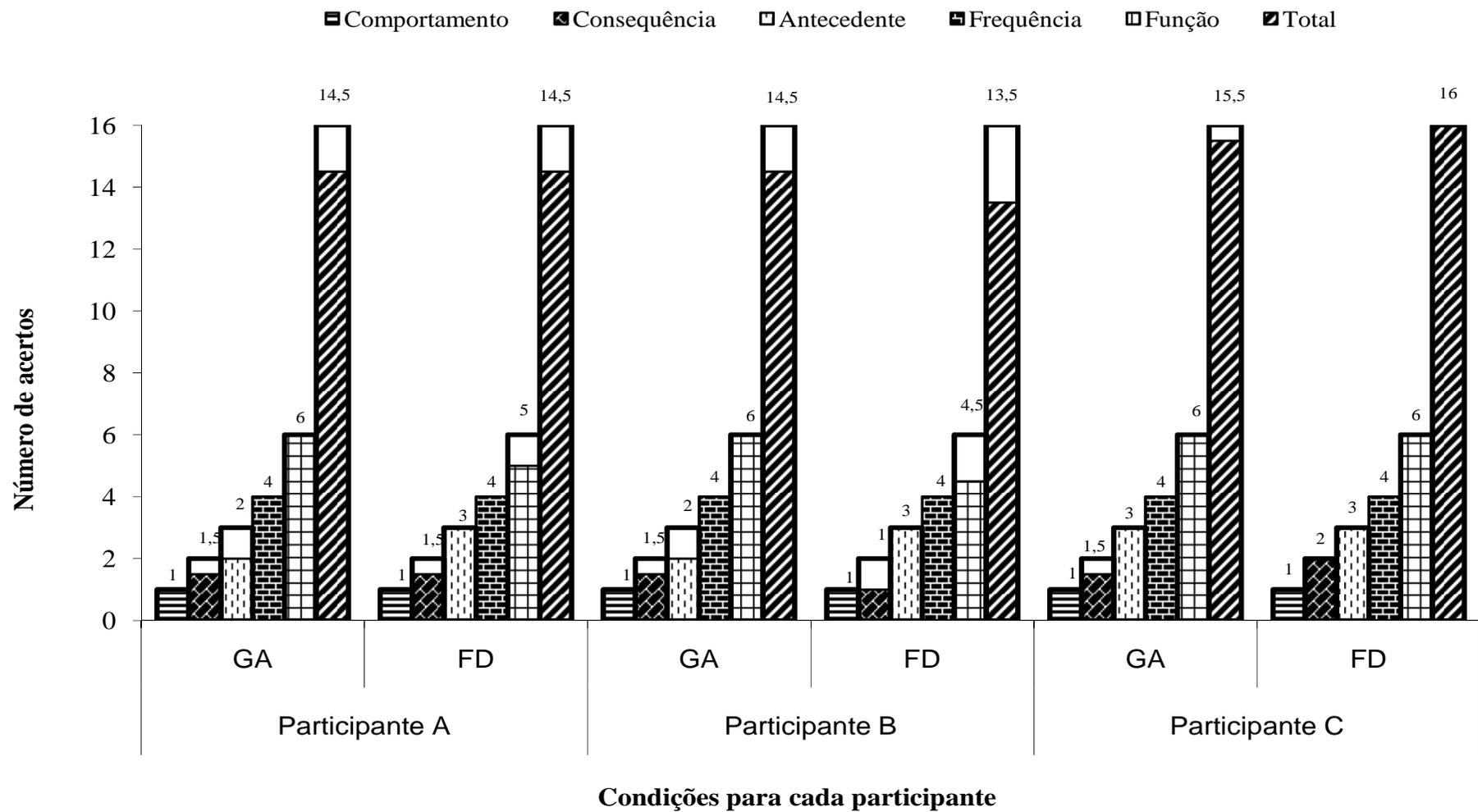


Figura 12. Acertos de cada participante nas questões do treino, considerando as condições de "ganho de atenção" (GA) e de "fuga de demanda" (FD). As linhas pretas acima das colunas pintadas marcam o máximo de acertos possíveis para cada categoria de perguntas.

## CONCLUSÃO

Este estudo teve por objetivo verificar a eficácia de um treinamento de professoras para ensiná-las a identificar a provável função do comportamento considerado inadequado em sala de aula.

A comparação dos dados de linha de base e do teste 1 indica que o treino foi eficaz para fazer com que as participantes identificassem as contingências de reforçamento positivo e negativo que geralmente ocorrem nas salas de aula com maior frequência. Embora este estudo não tenha pretendido ensinar às participantes todas as habilidades necessárias para se realizar uma análise de contingências, ao menos uma parte importante delas, que é o levantamento de uma provável função do comportamento, parece ter sido de fato ensinada.

A queda no desempenho das participantes no teste 2 parece ter sido causada pela retirada repentina das questões sobre o comportamento, sua consequência e seu antecedente, bem como sobre o que ocorreu com sua frequência em seguida. Talvez, em estudos futuros, as perguntas devessem ser retiradas gradualmente, assim como as respostas foram retiradas durante o treino.

Com cautela, considerando que as participantes não especificaram apenas um comportamento de seus alunos que consideravam inadequado; que foi feita uma análise descritiva da função dos comportamentos dos alunos pela experimentadora e que esse tipo de análise produz resultados não muito fiéis aos resultados de análises experimentais, é possível afirmar que as professoras souberam identificar a provável função do comportamento de seus alunos em sala de aula. Contudo, quando lhes foi pedido para que propusessem uma intervenção baseada na função identificada, elas não tiveram êxito. Esse resultado já era esperado por elas nunca terem sido treinadas para fazer esse tipo de proposta.

Em relação aos dois tipos de contingências, parece que a contingência de reforçamento positivo, a de “ganho de atenção”, é mais facilmente identificada, como afirmaram Myers e Holland (2000). Além disso, os dados da linha de base, do teste 1 e do teste 2 parecem indicar que é mais fácil identificar a consequência na condição de “ganho de atenção” e a situação antecedente na condição “fuga de demanda” (reforçamento negativo). Quando no treino aconteceram erros sobre a consequência do comportamento na contingências de reforçamento negativo, as participantes erraram a

função do comportamento, o que não ocorreu no caso da contingência de reforçamento positivo.

Vários cenários propostos tinham problemas por, principalmente, apresentarem dois comportamentos do aluno e duas consequências dadas pela professora. Esses problemas podem ter mascarado resultados neste estudo, e por isso é importante que os cenários sejam revisados de forma a apresentar apenas um comportamento e uma consequência para o comportamento, diminuindo a probabilidade de erros para pessoas que estão aprendendo a identificar essas partes da contingência.

Esse estudo tem a limitação de só ensinar uma parte da análise de contingências, que é o levantamento da provável função do comportamento. Além desta, outras partes precisam ser ensinadas também para que uma professora possa se tornar autônoma para realizar análises de contingências dentro de sua classe. De qualquer forma, a maioria dos estudos na área do ensino de análise de contingências tem como foco a aplicação de um procedimento já pronto dado ao professor. Era objetivo deste estudo testar um procedimento para fazer com que professores passassem a ficar sob controle do comportamento de seus alunos e das variáveis que podem controlá-lo. De uma maneira incipiente, o objetivo parece ter sido alcançado, fazendo com que as professoras participantes desta pesquisa fossem capazes de identificar contingências de reforçamento que mantêm os comportamentos considerados inadequados de seus alunos, em vez de fazer suposições de caráter mentalista e se eximir da participação no problema existente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andery, M. A. P. A., Micheletto, N., Sérgio, T. M. de A. P. (2001). Análise funcional na análise do comportamento. In: Hélio José Guilhardi; Maria Beatriz Barbosa Pinho Madi; Patrícia Piazzon Queiroz; Maria Carolina Scoz. (Org). *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade*. 1ª. ed. Santo André: ESETEC, 8, 148-157.
- Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: a review of some hypothesis. *Psychological Bulletin*, 84(4), 800-816.
- Carr, E. G., Langdon, N. A. and Yarbrough, S. C. (1999). Hypothesis-based intervention for severe problem behavior. In A. C. Repp and R. H. Horner (eds). *Functional analysis of problem behavior: from effective assessment to effective support*. Belmont: Wadsworth. Chapter 2, 9-31.
- Gatti, B. A., Esposito, Y. L. e da Silva, R. N. (1994). Características de professores(as) de 1º. Grau no Brasil: Perfil e expectativas. *Educação e sociedade*, 48, 248-260.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Sliper, K. J., Bauman, K. E. and Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197-209
- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S. W., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Connors, J., Hanley, G. P., Thompson, R. H. and Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 181-194.
- Matos, M. A. (1999). Análise funcional do comportamento. *Revista estudos de psicologia*, 16 (3), 8-18.
- Myers, C. L. and Holland, K. L. (2000). Classroom behavioral interventions: do teachers consider the function of the behavior? *Psychology in the schools*, 37 (3), 271-280.
- Moore, J. W.; Edwards, R. P.; Sterling-Turner, H. E.; Riley, J.; Dubard, M. and McGeorge, A. (2002). Teacher acquisition of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 73-77.

O'Neill, R.E., Horner, R. H., Albin, R. W., Sprague, J. R., Storey, K. and Newton, J. S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: a practical handbook*. Second edition. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.

Repp, A. (1994). Comments on functional behavior analysis procedures for school-based behavior problems. *Journal of applied behavior analysis*, 27, 409-411.

Sprague, J. R. and Horner, R. H.(1999). Low-frequency high-intensity problem behavior: toward an applied technology of functional assessment and intervention. In A. C. Repp and R. H. Horner (eds). *Functional analysis of problem behavior: from effective assessment to effective support*. Belmont: Wadsworth. Chapter 6, 98-116.

Sturme, P. S.(1996). *Functional Analysis in Clinical Psychology*. England, John Willey & Sons.

Thompson, R. H and Iwata, B. A. (2007). A comparison of outcomes from descriptive and functional analyses of problem behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 40, 333-338.

Wallace, M. D.; Doney, J. K.; Mintz-Resudek, C. M. and Tarbox, R. S. F. (2004). Training educators to implement functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 89-92.

# **ANEXOS**

## Anexo 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

São Paulo, 20 de Agosto de 2008

Eu, \_\_\_\_\_, professora responsável pela classe onde será realizada a pesquisa, declaro estar ciente dos objetivos deste estudo, que são verificar a eficácia de um programa de ensino para professores sobre como lidar com comportamentos chamados de indisciplina. O programa pretende ensinar professores a hipotetizar sobre a função que aqueles comportamentos podem ter para aquela criança, a testar suas hipóteses e a analisar e interpretar os resultados. O estudo é desenvolvido como dissertação de mestrado pela aluna Mariana Kanebley Tavares, orientada pela professora Dra. Maria Eliza Mazzilli Pereira, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Estando ciente desses objetivos, autorizo a realização dos procedimentos envolvidos nessa pesquisa, ou seja: observações e filmagens em sala de aula, treinamentos e testes que envolverão assistir filmes e fazer leituras, discussões e ensaios. Declaro-me ciente, ainda, de que poderei suspender esta autorização e a participação no estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificar esta decisão. Declaro também estar de acordo com a divulgação científica dos dados na área acadêmica, desde que minha identidade e os registros de meu desempenho sejam mantidos em sigilo absoluto, com garantia de não divulgação de qualquer informação que possa levar a essa identificação.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008 Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Nome da testemunha: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008 Assinatura da testemunha: \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador: Mariana Kanebley Tavares

RG: 32.548.050-3

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008 Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

Contato: marianaktavares@yahoo.com.br

Telefones: (11) xxxx-xxxx/ xxxx-xxxx

## Anexo 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

São Paulo, 20 de Agosto de 2008

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela criança \_\_\_\_\_, declaro estar ciente dos objetivos deste estudo, que são verificar a eficácia de um programa de ensino para professores sobre como lidar com comportamentos chamados de indisciplina. O programa pretende ensinar professores a hipotetizar sobre a função que aqueles comportamentos podem ter para a criança, a testar suas hipóteses e a analisar e interpretar os resultados. O estudo é desenvolvido como dissertação de mestrado pela aluna Mariana Kanebley Tavares, orientada pela professora Dra. Maria Eliza Mazzilli Pereira, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Estando ciente desses objetivos, autorizo a participação da criança citada acima nos procedimentos envolvidos nessa pesquisa, ou seja, as observações e filmagens em sala de aula. Declaro-me ciente, ainda, de que poderei suspender esta autorização e a participação no estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificar esta decisão. Declaro também estar de acordo com a divulgação científica dos dados na área acadêmica, desde que a identidade do colégio e a da criança sejam mantidas em sigilo absoluto, com garantia de não divulgação de qualquer informação que possa levar a essa identificação.

Nome do responsável pela criança: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008 Assinatura do responsável pela criança: \_\_\_\_\_

Nome da testemunha: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008 Assinatura da testemunha: \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador: Mariana Kanebley Tavares

RG: 32.548.050-3

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008 Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

Contato: marianaktavares@yahoo.com.br

Telefones: (11) xxxx-xxxx/ xxxx-xxxx

### **Anexo 3**

**Leia atentamente as cenas descritas abaixo. Use-as como única fonte de informação para preencher as questões contidas na tabela que lhe foi entregue.**

#### **Cenário 1**

Na sala de aula de Pedro alguns materiais escolares sobressalentes e perdidos ficam disponíveis para as crianças perto da mesa da professora. O menino, que tem 8 anos, acaba de fazer o exercício pedido pela professora, vai até a caixa de material e fica lá, mexendo nas coisas, mas sem escolher e pegar nada. A professora, que está conversando com outro aluno, diz a Pedro para escolher o que quer e voltar para sua mesa e diz ainda que ele deveria ter trazido seu material, que ele deve ser responsável e que ficar indo até a caixa a todo momento atrapalha os colegas por ficar na frente da lousa. Embora sempre tome “bronca” da professora por fazer isso, Pedro continua esquecendo seu material em casa e tem ido à caixa de material da classe quase todos os dias.

#### **Cenário 2**

Luana está na terceira série. Durante a aula de português ela diz à professora que sua barriga está doendo. A professora põe a mão na testa dela para ver se está com febre e pede para ela ir à sala do auxiliar para que ele avalie o que fazer. Luana toma chá e fica descansando no sofá até a hora da saída do colégio. A aluna tem relatado estar com dor de barriga com mais frequência do que costumava.

#### **Cenário 3**

Enquanto a professora da quarta série explica e discute com a classe o texto da aula de Geografia, Luiz está sentado em sua cadeira e faz com que ela fique pensa, apoiando um pé da cadeira sobre o pé de sua mesa para que a cadeira balance. A professora, preocupada com que ele se machuque, manda-o colocar a cadeira direito no chão e parar de se balançar. Luiz continua se balançando e a professora, brava, vai até ele e coloca sua cadeira no lugar correto, repetindo a instrução dada. A professora sempre age da mesma maneira com Luiz e a frequência com que ele repete esse comportamento tem aumentado nos últimos dias.

#### **Cenário 4**

Júlia tem sete anos. Enquanto a professora está explicando a matéria de Geografia, Júlia atrapalha muitas vezes a aula, conversando com uma colega e derrubando seus materiais. A professora diz que ela está agitada demais e pede para que ela saia e vá até o banheiro lavar o rosto para se acalmar. Júlia demora no banheiro e quando volta para a sala os colegas já estão fazendo uma atividade diferente. A menina tem ficado agitada e atrapalhado a aula com muita frequência ultimamente.

### **Cenário 5**

Luiza tem 10 anos. Sua professora tem se queixado muito dela porque Luiza tem atrapalhado a aula. Quando a professora está explicando uma lição, a menina a interrompe várias vezes, dá palpites sobre o que deve ser feito e reclama de ter que fazer a lição. A professora pára a explicação, pede para não ser interrompida e para que a menina preste atenção no que está sendo explicado. Apesar das recomendações da professora, Luiza continua agindo da mesma forma sempre que a professora começa a explicar algo para a sala, e a professora toda vez precisa dizer a Luiza para não interromper e prestar atenção.

### **Cenário 6**

Durante a atividade de leitura de texto, Ana anda pela classe e fica apontando o lápis no lixo da frente da sala. A professora da primeira série não diz nada (permite) e continua esperando que os alunos acabem a leitura. Ana tem passado bastante tempo apontando seus lápis no lixo durante as atividades.

### **Cenário 7**

Enquanto os colegas se alternam na apresentação de seus trabalhos para a classe, Diego, que tem 10 anos, fica inquieto em sua cadeira, mexe-se muito e derruba seu estojo no chão, fazendo um barulho forte. A professora dá uma bronca no menino, manda que fique quieto e preste atenção porque o trabalho é importante, sobre um assunto que é interessante e seus colegas devem ser respeitados. Diego continua inquieto e começa a brincar com sua mochila, fazendo barulho e incomodando outras crianças. A professora mais uma vez pára a apresentação de uma das crianças e dá outra bronca no menino, que sossega por pouco tempo e recomeça a “bagunçar”. O comportamento de Diego tem ficado cada vez mais freqüente durante as aulas.

### **Cenário 8**

A professora avisa no início da aula de Ciências que não irá tolerar brincadeiras e que quem a desobedecer irá para fora da aula. Cristina brinca com suas canetinhas e interrompe a aula várias vezes com comentários descabidos. A professora a manda para fora da sala e ela só retorna depois do recreio. A professora tem verificado que Cristina tem feito muitas brincadeiras nas últimas semanas, durante as aulas.

## Anexo 4

Aplicador:

Professora:

Data:

Leia os cenários descritos na folha que lhe foi entregue e com base somente no que está contido no texto de cada um deles, preencha as lacunas da tabela respondendo as perguntas referentes a cada coluna.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
1					
2					

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
3					
4					
5					

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
6					
7					
8					

## Anexo 5

### Gabarito – Linha de base e teste 1

Leia os cenários descritos na folha que lhe foi entregue e com base somente no que está contido no texto de cada um deles, preencha as lacunas da tabela respondendo as perguntas referentes a cada coluna.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
1	Ir até a caixa de materiais e ficar mexendo nas coisas, sem escolher nada.	Professora diz para escolher algo e voltar para sua mesa e dá bronca por não ter trazido o seu material.	Lição acabada.	Tem esquecido seu material e ido à caixa de materiais da classe quase todos os dias.	Ganhar atenção da professora.
2	Reclamar de dor na barriga.	Professora vê se está com febre e pede para que vá à sala do auxiliar. Toma chá e fica no sofá até a hora de ir embora.	Aula de português.	Tem ocorrido com maior frequência.	Escapar da tarefa.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
3	Apoiar o pé de sua cadeira sobre o pé da carteira para balançar.	Professora dá bronca e a repete quando ele volta a emitir o mesmo comportamento, indo até ele.	Professora explicando e discutindo texto com a classe.	A frequência tem aumentado nos últimos dias.	Ganhar atenção da professora.
4	Conversar com colegas e derrubar materiais.	Professora pede que vá a banheiro lavar o rosto para se acalmar. Quando retorna, a lição de geografia já acabou.	Professora explicando matéria de geografia.	Tem ocorrido com muita frequência.	Escapar da tarefa.
5	Dar palpites e fazer reclamações sobre a lição / interromper a professora.	Professora pára o que está fazendo, e pede que Luiza não interrompa e preste atenção	Professora explicando uma lição para a classe.	A frequência tem se mantido alta.	Ganhar atenção da professora.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
6	Andar pela classe e apontar lápis no lixo na frente da sala.	Professora ignora.	Atividade de leitura de texto.	Tem ocorrido bastante.	Escapar da tarefa.
7	Mexer-se muito, derrubar estojo no chão, brincar com mochila e fazer barulhos	Professora dá bronca, pedindo que fique quieto e preste atenção e explica que deve respeitar os colegas e o assunto é importante.	Apresentação de trabalho pelos colegas de classe.	Frequência tem aumentado.	Ganhar atenção da professora.
8	Brincar com objetos e interromper a aula.	Professora a manda para fora e ela só volta após o recreio.	Aviso da professora de não tolerância a brincadeiras e desobediências e ameaça de sair da classe.	Tem se repetido bastante nos últimos dias.	Escapar da tarefa.

## Anexo 6

**Leia atentamente as cenas descritas abaixo. Use-as como única fonte de informação para preencher as questões contidas na tabela que lhe foi entregue.**

### **Cenário 01**

Paulo é um menino de sete anos. Sua professora está ouvindo a leitura de um texto feita por uma menina da classe. Durante a leitura, Paulo faz comentários sobre o texto que está sendo lido e sobre a maneira como a menina lê. A professora pede que a aluna pare um pouco sua leitura para dar uma bronca em Paulo, a quem diz que ele não está respeitando a colega e que deve esperar sua vez para falar. A colega termina de ler e outro colega inicia a leitura. Paulo volta a interromper com comentários inoportunos e, mais uma vez, é repreendido pela professora. Esse comportamento do menino tem se repetido com bastante frequência nas últimas semanas.

### **Cenário 02**

Daniel, aluno da segunda série, deita a cabeça na mesa para dormir quando a professora começa a explicar a lição de matemática. A professora ameaça mandá-lo para a sala da coordenadora. Daniel continua com a cabeça deitada e a cobre com o casaco. O aluno é mandado para fora da classe e só volta no final da aula de matemática. Nos últimos dias, Daniel tem deitado na mesa para dormir muitas vezes.

### **Cenário 03**

Enquanto deveria fazer um exercício em dupla, Fábio, da quarta série, começa a provocar seu colega, empurra-o e xinga-o sem motivo. A professora interrompe a briga e manda Fábio para a sala da coordenação, onde ele leva uma advertência para ser assinada pelos pais e permanece durante 30 minutos para se acalmar. O garoto tem se comportado de maneira parecida nos últimos dias.

### **Cenário 04**

No colégio onde Bianca estuda existe uma regra que não permite que as crianças vão ao banheiro nas duas aulas que antecedem o recreio. Ela está na segunda série. Sua professora está andando pela classe e olhando os cadernos dos alunos para verificar se estão fazendo os exercícios, quando Bianca pede para ir ao banheiro. A professora se

dirige à carteira da menina, pergunta se ela está se sentindo bem e a relembra da regra de que ela deve ir ao banheiro antes do início da aula e depois esperar até o recreio, explicando calmamente. Apesar da explicação, Bianca tem feito o mesmo pedido todos os dias nas últimas semanas.

### **Cenário 05**

Durante uma atividade na sala de aula da quarta série, Rafael começa a fazer “sons estranhos” com a boca e a falar com a voz alterada (uma voz “engraçadinha”). A professora fala para Rafael parar com os sons e ele responde para ela com a voz alterada novamente. Desafiada, a professora se aproxima de Rafael e diz que ele a está desrespeitando e atrapalhando a sala e que se ele não parar, levará um recado para os pais. Rafael pára por algum tempo, mas volta a emitir os sons mais tarde. Esse comportamento tem se repetido muito nas últimas semanas.

### **Cenário 06**

A professora da terceira série pediu para os alunos fazerem uma redação sobre suas férias. Enquanto todos os colegas de Talita começam a escrever, a menina bate a mão na carteira, chuta sua mochila e diz que não vai fazer. A professora diz que se ela não for fazer ela deve ir conversar com a coordenadora. Ela sai da sala, toma uma advertência e só volta para a classe no fim do dia. Talita se comportou dessa maneira outras duas vezes na última semana.

### **Cenário 07**

Maria, uma menina de nove anos, não tem muitos amigos em sua classe. Enquanto a professora está explicando a lição de Ciências, ela levanta a mão e reclama que João está encostando o pé na cadeira de Sara. A professora diz para Maria que ela está se intrometendo no problema dos dois e que ela deve cuidar de si própria. Passados alguns minutos, Maria reclama que Guilherme pegou sua borracha e não quer devolver. A professora se aproxima para verificar o que ocorreu, e Guilherme diz não ter pegado a borracha, que é achada dentro do estojo da menina. A professora lhe dá uma longa bronca por ter contado uma mentira e faz com que ela peça desculpas para o colega. Maria tem apresentado esse tipo de comportamento com bastante frequência nos últimos dias.

### **Cenário 08**

Henrique está aprendendo a fazer contas de multiplicação. A professora passa cinco contas na lousa e diz para os alunos as copiarem e resolverem. Henrique diz que não quer fazer a lição e que não vai nem copiá-la. A professora prefere ajudar os alunos que estão interessados em fazer e diz para Henrique que se não quiser não faça, desde que não atrapalhe os outros. O menino tem se negado a fazer muitas atividades ultimamente.

### **Cenário 09**

A professora da quarta série pediu que os alunos lessem o texto do livro e respondessem as questões de interpretação de texto em seguida. Enquanto os colegas de Carla fazem a atividade, a menina faz barulhinhos com a boca. A professora diz para ela parar senão será mandada para fora da classe. Carla, além de continuar com os barulhinhos, começa a batucar na carteira. A professora a manda para fora e quando ela volta, a atividade já está acabando. Carla tem feito barulhos que atrapalham a aula com mais frequência.

### **Cenário 10**

Antes de apagar a lousa a professora da primeira série sempre pergunta se todos já copiaram aquela parte da lição e se ela já pode ser apagada. Ao perguntar, Igor responde que está muito atrasado e então a professora vai até ele para verificar seu caderno. Ao pegar o caderno do menino a professora vê que sua lição já estava copiada, diz que ele se enganou, mas elogia sua letra. Nos últimos dias, Igor tem relatado estar atrasado mais vezes do que costumava fazer.

### **Cenário 11**

Lívia, da primeira série, levou para a escola duas bonequinhas. Na aula de inglês ela tira as bonecas da mochila e começa a brincar. A professora avisa que vai tomar as bonecas dela se não forem guardadas. A menina continua brincando com as bonecas embaixo da carteira e a professora toma seus brinquedos e a manda para fora. Apesar de ter ficado sem as bonecas e ter tomado advertência, Lívia tem se distraído com muitos objetos durante a aula de inglês e tem sido mandada para fora da aula inúmeras vezes.

### **Cenário 12**

A professora da segunda série passa exercícios de matemática para as crianças resolverem no caderno. Enquanto todas as crianças resolvem os exercícios, Bruno começa a contar em voz alta uma história que ocorreu no seu final de semana. A professora faz uma pergunta a respeito e diz que não está na hora de conversar e que ele está atrapalhando o resto da classe. Bruno tem contado histórias em voz alta todos os dias e a professora continua dizendo a ele que não é hora de conversar.

### **Cenário 13**

Thiago está na segunda série. Durante a aula de matemática chama a professora e diz que está com dor de cabeça. A professora põe a mão na testa dele para ver se está com febre. Ela chama outra professora para pedir opinião, perguntam se ele está sentindo algum outro mal-estar e conversam um pouco com ele. A frequência com que ele tem relatado estar com dor de cabeça aumentou nos últimos dias.

### **Cenário 14**

Na aula de história a professora da primeira série está explicando o capítulo do dia e Fabiano fica brincando em sua cadeira e se joga no chão. Depois de adverti-lo uma vez, a professora manda o menino para a sala da coordenação e ele toma uma advertência formal. Apesar da advertência, Fabiano tem feito muitas gracinhas na aula de História nas duas últimas semanas e já foi para a coordenação três vezes.

## Anexo 7

Aplicador:

Professora:

Data:

Leia os cenários descritos na folha que lhe foi entregue e, com base somente no que está contido no texto de cada um deles, preencha as lacunas da tabela respondendo as perguntas referentes a cada coluna.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
1	Fazer comentários durante a leitura de colegas / Interromper a leitura de colegas.	Professora pede que colega espere e dá uma bronca comentando o que Paulo está fazendo.	Professora dando atenção para o colega que está lendo.	Tem se repetido com frequência.	Ganhar atenção da professora.
2	Deitar a cabeça para dormir. Cobrir a cabeça com o casaco.	Professora ameaça mandar para fora. Professora manda para fora e só volta no fim da aula de matemática.	Professora começando a explicar lição de matemática.	Tem se repetido muitas vezes.	Escapar da tarefa.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
3	Empurrar e xingar colega.	Professora interrompe briga e manda Fábio para a Coordenação. Recebe advertência e fica fora da classe 30 minutos.	Exercício em dupla.	O comportamento tem se repetido.	
4	Pedir para ir ao banheiro.	Professora se dirige a ela e conversa com a menina, relembrando –a da regra existente.	Professora dando atenção para outros alunos/ Professora andando pela sala.	Tem feito o mesmo pedido todos os dias.	

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
5	Fazer sons estranhos e falar com voz “engraçadinha”	Professora dá bronca, manda parar com o barulho e voz e se aproxima dele quando vai dar nova bronca (ameaça mandar recado para os pais).	Alunos fazendo atividade em classe.		
6	Bater a mão na carteira, chutar a mochila e dizer que não vai fazer a redação.	É mandada para a coordenação, toma advertência e só volta no final do dia.	Instrução para fazer redação.		

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
7	Reclamar de colegas e contar mentira.	Professora dá bronca pela reclamação. Depois se aproxima dela e dá nova bronca pela mentira e faz Maria pedir desculpas ao colega.			
8	Dizer que não vai copiar nem fazer a lição	Professora diz para não fazer se não quiser, desde que não atrapalhe os outros.			

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
9	Fazer barulhos com a boca e batucar na carteira.				
10	Dizer que está atrasado sem realmente estar.				

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
11					
12					

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
13	-	-	-	-	
14		-		-	

## Anexo 8

Aplicador:

Professora:

Data:

Leia os cenários descritos na folha que lhe foi entregue e, com base somente no que está contido no texto de cada um deles, preencha as lacunas da tabela respondendo as perguntas referentes a cada coluna.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
1	Fazer comentários durante a leitura de colegas / Interromper a leitura de colegas.	Professora pede que colega espere e dá uma bronca comentando o que Paulo está fazendo.	Professora dando atenção para o colega que está lendo.	Tem se repetido com frequência.	Ganhar atenção da professora.
2	Deitar a cabeça para dormir. Cobrir a cabeça com o casaco.	Professora ameaça mandar para fora. Professora manda para fora e só volta no fim da aula de matemática.	Professora começando a explicar lição de matemática.	Tem se repetido muitas vezes.	Escapar da tarefa.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
3	Empurrar e xingar colega.	Professora interrompe briga e manda Fábio para a Coordenação. Recebe advertência e fica fora da classe 30 minutos.	Exercício em dupla.	O comportamento tem se repetido.	Escapar da tarefa.
4	Pedir para ir ao banheiro.	Professora se dirige a ela e conversa com a menina, relembrando –a da regra existente.	Professora dando atenção para outros alunos/ Professora andando pela sala.	Tem feito o mesmo pedido todos os dias.	Ganhar atenção da professora.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
5	Fazer sons estranhos e falar com voz “engraçadinha”	Professora dá bronca, manda parar com o barulho e voz e se aproxima dele quando vai dar nova bronca (ameaça mandar recado para os pais).	Alunos fazendo atividade em classe.	Tem se repetido muito.	Ganhar atenção da professora.
6	Bater a mão na carteira, chutar a mochila e dizer que não vai fazer a redação.	É mandada para a coordenação, toma advertência e só volta no final do dia.	Instrução para fazer redação.	Se comportou assim mais duas vezes na última semana.	Escapar da tarefa.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
7	Reclamar de colegas e contar mentira.	Professora dá bronca pela reclamação. Depois se aproxima dela e dá nova bronca pela mentira e faz Maria pedir desculpas ao colega.	Professora explicando lição.	Tem ocorrido com bastante frequência.	Ganhar atenção da professora.
8	Dizer que não vai copiar nem fazer a lição	Professora diz para não fazer se não quiser, desde que não atrapalhe os outros.	Instrução para copiar e resolver as contas da lousa.	Tem ocorrido com bastante frequência.	Escapar da tarefa.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
9	Fazer barulhos com a boca e batucar na carteira.	Professora ameaça e depois a manda para fora. Quando Carla volta, a atividade já acabou.	Instrução para ler texto e responder perguntas de interpretação do texto.	Tem ocorrido com mais frequência.	Escapar da tarefa.
10	Dizer que está atrasado sem realmente estar.	Professora vai verificar seu caderno, diz que está enganado e elogia sua letra.	Professora pergunta se alunos já copiaram lição e se pode apagar a lousa.	Tem ocorrido com mais frequência.	Ganhar atenção da professora.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
11	Brincar com bonecas durante a aula.	Professora avisa que vai tomar as bonecas se não forem guardadas. Professora toma as bonecas e manda Lívia para fora da classe, que toma advertência.	Aula de inglês.	Tem ocorrido com bastante frequência.	Escapar da tarefa.
12	Contar história não relacionada com a aula, em voz alta.	Professora faz uma pergunta sobre a história e dá bronca por estar atrapalhando a classe.	Crianças resolvendo exercícios no caderno.	Tem contado histórias todos os dias.	Ganhar atenção da professora.

Cenário	Qual foi o comportamento emitido pelo aluno?	Qual foi a consequência do comportamento do aluno, isto é, o que aconteceu imediatamente depois de ele apresentar este comportamento?	Qual era a situação antecedente ao comportamento, isto é, o que estava acontecendo na classe imediatamente antes de o comportamento ocorrer?	O que aconteceu posteriormente com a frequência do comportamento?	Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?
13	Reclamar de dor de cabeça.	Professora põe a mão na testa de Thiago, chama outra professora, perguntam se sente alguma outra coisa e conversam com ele.	Aula de matemática.	A frequência aumentou.	Ganhar atenção da professora.
14	Brincar e se jogar no chão.	Professora o adverte e depois o manda para a coordenação. Toma advertência formal.	Professora explicando capítulo da aula de história.	Tem ocorrido com frequência e foi três vezes para a coordenação nas duas últimas semanas.	Escapar da tarefa.

## Anexo 9

**Leia atentamente as cenas descritas abaixo. Use-as como única fonte de informação para preencher as questões contidas na tabela que lhe foi entregue.**

### **Cenário 1**

Enquanto os alunos pintam as ilustrações do livro na classe da primeira série, Caio começa uma briga com outro colega. Eles discutem e Caio bate no outro menino. A professora interrompe a briga, dá uma bronca nos dois e diz que Caio ficará sem recreio. Durante o horário do recreio a professora fica na classe, lhe dá uma bronca e conversa com ele sobre o que aconteceu. Apesar do castigo e da bronca, Caio arranjou briga com outros colegas nos últimos dias.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

**GANHAR ATENÇÃO DA PROFESSORA** \_\_\_\_\_

### **Cenário 2**

Juliano tem dez anos. Durante a aula de matemática, a professora pede que os alunos resolvam as contas que estão no livro. Juliano arranca folhas de seu caderno e as amassa para jogar em outro menino. A professora fica brava e o manda conversar com a coordenadora. Quando ele volta para a sala, os colegas já estão terminando de corrigir os exercícios feitos. Juliano tem incomodado seus colegas com muita frequência.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

**FUGIR DA TAREFA** \_\_\_\_\_

### **Cenário 3**

A professora da quarta série manda os alunos resolverem os exercícios do livro de matemática. Nathália diz que não vai fazer a lição e a professora insiste para ela fazer, dizendo que é importante para o aprendizado dela e que os exercícios vão ajudá-la a ir bem na prova. Nathália acaba fazendo os exercícios, mas no dia seguinte, quando a professora passa a tarefa de matemática para os alunos fazerem em classe, Nathália nega-se a fazê-la. A professora, mais uma vez, conversa com ela explicando a necessidade de fazer os exercícios e a obrigação de se respeitar a professora em sala de aula. A menina tem se negado mais a fazer as lições nos últimos dias.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

## **GANHAR ATENÇÃO DA PROFESSORA**

---

### **Cenário 4**

Danilo, da primeira série, esconde materiais de dois colegas antes do início da aula português. Um dos colegas reclama para a professora, que manda Danilo devolver ou sair da sala. Danilo diz que não vai devolver e sai da classe. Ele toma advertência e só entra na aula para pegar a lancheira para ir para o recreio. Danilo tem arranjado confusão com seus colegas várias vezes nas últimas semanas, embora a professora o ponha sempre para fora da classe quando ele se comporta assim.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

## **FUGIR DA TAREFA**

---

### **Cenário 5**

Tatiana está na segunda série. Enquanto a professora explica a lição de Geografia que deve ser feita, Tatiana passeia pela sala de aula, andando entre as carteiras e na frente da lousa. A professora avisa que se ela não sentar irá sair da classe. Tatiana continua andando pela sala e começa a dançar. A professora a manda para fora. A menina tem desafiado e desobedecido a professora com bastante frequência nos últimos dias e quase todo dia tem sido posta para fora da sala de aula.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

## **FUGIR DA TAREFA**

---

### **Cenário 6**

Renato tem nove anos. Durante uma explicação da professora ele começa a chutar a cadeira do colega da frente. A professora pára a explicação e diz para Renato não incomodar mais o menino nem atrapalhar a aula. Quando a professora volta a dar aula, Renato começa a mexer no material de uma menina que está ao seu lado. A professora novamente pára a aula e lhe dá outra bronca. Renato tem incomodado muito os colegas e atrapalhado todas as aulas ultimamente.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

## **GANHAR ATENÇÃO DA PROFESSORA**

---

### **Cenário 7**

Na sala da segunda série existe uma regra de que quem quiser falar com a professora deve levantar sua mão e esperar que ela o chame para falar. Apesar da regra, Beto quase sempre fala com a

professora, fazendo perguntas, comentários ou respondendo questões, sem ter levantado a mão. Muitas vezes a professora lhe dá uma bronca por não ter pedido permissão para falar e não atende seu pedido nem escuta o que ele tinha para dizer. Por vezes ela aceita e responde ao que Beto disse, após lhe dar a bronca. Além disso, às vezes Beto fala sem levantar a mão e a professora responde, sem dar bronca. Beto está cada vez mais falando sem pedir permissão durante a aula.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

### **GANHAR ATENÇÃO DA PROFESSORA** \_\_\_\_\_

#### **Cenário 8**

Daniela, da quarta série, esqueceu o livro da aula de Ciências em casa. Na aula de Ciências a maior parte das atividades é feita no livro, e, sem estar com o livro, Daniela não tem como realizar as atividades da aula. A professora põe um carimbo de aviso aos pais em sua agenda e diz para a menina prestar atenção na aula para preencher o livro em casa. Nos últimos dias Daniela esqueceu seu material em casa três vezes.

→ Qual você julga que seja a função desse comportamento? Isto é, o que, na situação descrita, pode estar contribuindo para que esse comportamento ocorra?

### **FUGIR DA TAREFA** \_\_\_\_\_

