

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E
COMPORTAMENTO

Izabelly Alexandre dos Passos

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA GESTÃO DE COMPORTAMENTO DE
CRIANÇAS EM SALA DE AULA

Belo Horizonte

2023

IZABELLY ALEXANDRE DOS PASSOS

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA GESTÃO DE COMPORTAMENTOS DE
CRIANÇAS EM SALA DE AULA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Psicologia: Cognição e Comportamento, da
Universidade Federal de Minas Gerais requisito
parcial para a obtenção do título de Doutora em
Psicologia

Área de concentração: Cognição e Comportamento

Linha de pesquisa: Neuropsicologia do
Desenvolvimento

Orientador: Prof. Dr. Edson Massayuki Huziwara

Coorientadora: Profa. Dra. Viviane Verdu Rico

Belo Horizonte

2023

153.4 P289f 2023	Passos, Izabelly Alexandre dos. Formação de professores para gestão de comportamento de crianças em sala de aula [manuscrito] / Izabelly Alexandre dos Passos. - 2023. 133 f. : il. Orientador: Edson Massayuki Huziwara. Coorientadora: Viviane Verdu Rico. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Inclui bibliografia. 1. Psicologia – Teses. 2. Formação de professores - Teses. 3. Psicologia educacional – Teses. I. Huziwara, Edson Massayuki. II. Rico, Viviane Verdu. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.
------------------------	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO

ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA IZABELLY ALEXANDRE DOS PASSOS

Realizou-se, no dia 25 de outubro de 2023, às 08:00 horas, Online - Teams, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada **FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA GESTÃO DE COMPORTAMENTOS DE CRIANÇAS EM SALA DE AULA**, apresentada por **IZABELLY ALEXANDRE DOS PASSOS**, número de registro 2019665136, graduada no curso de PSICOLOGIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Viviane Verdu Rico - Orientador (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Maria Clara de Freitas (Universidade Estadual de Londrina), Prof(a). Priscila Benitez (Universidade Federal do ABC), Prof(a). Aline Beckmann de Castro Menezes (Universidade Federal do Pará), Prof(a). Angela Maria Vieira Pinheiro Alijah (Universidade Federal de Minas Gerais).

A Comissão considerou a tese:

(X) Aprovada

() Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2023.

Prof(a). Viviane Verdu Rico (Doutora)

Prof(a). Maria Clara de Freitas (Doutora)

Prof(a). Priscila Benitez (Doutora)

Prof(a). Aline Beckmann de Castro Menezes (Doutora)

Prof(a). Angela Maria Vieira Pinheiro Alijah (Doutora)



Documento assinado eletronicamente por **Viviane Verdu Rico**, Professora do Magistério Superior, em 26/10/2023, às 19:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Clara de Freitas**, Usuária Externa, em 27/10/2023, às 13:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALINE BECKMANN DE CASTRO MENEZES**, Usuária Externa, em 30/10/2023, às 14:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Priscila Benitez**, Usuária Externa, em 01/11/2023, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Angela Maria Vieira Pinheiro Alijah**, Servidora aposentada, em 21/11/2023, às 16:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2742161** e o código CRC **DF9E9140**.

Esta pesquisa é vinculada ao Laboratório de Estudos sobre Cognição, Comportamento e Aprendizagem (LECCA/UFMG), que faz parte do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE), financiado com recursos do CNPq (Processo No. 465686/2014-1), da CAPES (Processo No. 88887.136407/2017-00) e da FAPESP (Processo No. 2014/50909-8).

Esse trabalho é dedicado à todas as professoras e professores, que diariamente lutam contra todas as adversidades para proporcionar uma educação de qualidade aos seus alunos. Apesar de todos os desafios, tais profissionais persistem em apresentar a sua melhor versão em sala de aula, contribuindo assim para a formação pedagógica, moral e ética de milhares de crianças e adolescentes. Gostaria de parabenizar a todos os educadores pela garra e pelo anseio de proporcionar a tantos indivíduos um espaço de desenvolvimento, aprendizagem, afeto e acolhimento!

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a minha base mais forte, minha família, em especial a minha mãe, por todo suporte e entrega ao longo de todos os meus anos de estudos. Foram anos e anos de incentivo, conquistas e comemorações. Chego agora na conclusão de mais uma etapa acadêmica da minha vida e sei que esse momento só é possível, em função do apoio incondicional que recebi dessa pessoa especial.

Agradeço às minhas amigas, amigos e namorado, por ouvir meus desabafos nos momentos de angústia e ansiedade, por nunca me deixarem desistir, por sempre estarem na torcida pelo meu sucesso e por todas as palavras de admiração. Se houve momentos em que duvidei da minha capacidade de fazer um bom trabalho, eles sempre estavam ao meu lado com palavras de incentivo e me ajudando a resgatar a determinação que há em mim.

Agradeço à minha coorientadora, Professora Dra. Viviane Verdu Rico, por ter me dado a oportunidade de continuar minha trajetória como pesquisadora, em uma área tão relevante e desafiadora. Por me mostrar o quanto a pesquisa em Análise do Comportamento pode ter um impacto social tão significativo. Skinner acreditava que a análise do comportamento poderia modificar os processos de ensino e aprendizagem e melhorar a qualidade de vida humana. Hoje, na prática, percebo o quão certo ele estava.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. Edson Massayuki Huziwara, por me acolher em seu grupo de orientandos e por me dar suporte e acolhimento nos momentos em que busquei seu auxílio, bem como me mostrar que eu estava progredindo, por mais que sentisse estar na estaca zero.

Agradeço às alunas de iniciação científica, Denise e Geovanna que tanto contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa. O suporte de vocês na prática e nos bastidores de todo o processo foi essencial. Foi muito bom poder contar com vocês, que a todo momento me lembravam que eu podia pedir ajuda sempre que precisasse. A competência e proatividade de vocês foi brilhante! Tenho muito a agradecer e desejo muito sucesso em suas trajetórias!

Agradeço à Eliamar e Luzmarilda, professoras que embarcaram comigo em parte do meu estudo. A participação delas foi o que tornou o fechamento desse trabalho possível. Foi extremamente gratificante acompanhá-las durante alguns meses. A determinação e força de

vontade para ensinar as crianças em sala de aula se mostrou presente em todo momento que pude estar com elas. A sensibilidade de conhecer cada aluno, de forma tão singular, é um grande diferencial dessas profissionais. Deixo aqui um reconhecimento especial a elas: Parabéns pelo empenho e pela vontade e flexibilidade em aprender novas estratégias, para proporcionar um melhor processo de ensino-aprendizagem aos seus alunos.

Agradeço ao Orlando, diretor da escola em que realizei parte da minha pesquisa, por abrir as portas da instituição e ter sido tão solícito e acolhedor com a proposta feita.

Agradeço a todos os participantes que contribuíram com a realização do meu estudo, a participação de vocês foi fundamental para a construção de cada parte desse trabalho.

Agradeço aos meus colegas de trabalho, que sempre me mostram o quanto trabalhar com a infância é gratificante e prazeroso. Que me ensinam a associar a teoria com a sensibilidade clínica. Vocês me inspiram diariamente a querer aprender e ser sempre 1% melhor para as nossas crianças, seja no âmbito clínico ou educacional.

Agradeço à psicologia, principalmente à Análise do Comportamento, por me auxiliar a entender os seres humanos de forma tão humana e integral. Por me permitir levar todo o conhecimento que aprendi e sigo aprendendo a tantas pessoas que irão se beneficiar dele, modificando práticas improdutivas e aprendendo ações cada vez mais assertivas e transformadoras.

Agradeço a todos, que de alguma maneira me acompanharam nessa jornada.

Muito obrigada!

RESUMO

DOS PASSOS, I. A. Formação de Professores para gestão de comportamentos de crianças em sala de aula. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.

É comum que professores apresentem queixas sobre o comportamento de alunos em sala de aula, que podem afetar a vida acadêmica e social destas crianças e aumentar o nível de estresse do professor. Formações sobre gestão de comportamentos, para professores, parecem ser ferramentas importantes para a promoção de mudanças comportamentais. Utilizar um material didático nas formações complementa a aprendizagem dos princípios comportamentais e das possibilidades de intervenção. O objetivo geral desta pesquisa foi realizar e avaliar uma formação de professores para gestão de comportamentos de crianças em sala de aula e contou com três estudos. O Estudo 1 propôs uma revisão sistemática sobre os procedimentos de intervenção comportamental em sala de aula, para compor o material didático elaborado no próximo estudo. A revisão contou com quatro etapas. Na primeira, foi feita a busca de artigos, a partir dos descritores “*behavior management*” e “*classroom*”, em bases de dados. Em seguida, a leitura exploratória do título e resumo dos artigos. Os artigos selecionados foram lidos integralmente e aplicados os critérios de inclusão e exclusão. Por fim, foi realizada a análise e síntese dos trabalhos. Foram encontrados 37 estudos, dos quais 32 utilizaram a contingência de grupo interdependente. Prevaleceram programas de intervenção CW-FIT (13 estudos) e Good Behavior Game (11 estudos). Em 23 artigos foram mencionados treinamentos¹ de professores. O Estudo 2 teve como objetivo elaborar e validar um material didático. A primeira seção do material versa sobre os princípios básicos da Análise do Comportamento e a segunda seção apresenta variáveis para a intervenção comportamental. O material didático foi enviado, juntamente com um protocolo, para dez juízes especialistas e para 6 participantes do público-alvo, para a avaliação dos domínios: Informação, Apresentação, Layout, Linguagem, Imagens e Motivação. Os resultados indicam que o Layout e as Imagens do material são aqueles que demandam maior revisão. As avaliações sobre a Informação do material foram favoráveis. O Estudo 3 buscou verificar se um programa de formação para professores seria efetivo para auxiliá-los na gestão de comportamentos em sala de aula.

¹ O termo “*trainnig*” ou “*teacher trainnig*” foi utilizado frequentemente nos artigos acessados pela autora da tese. Desta forma, a palavra traduzida “*treinamento*” aparecerá ao longo da tese quando se referir à procedimentos dos estudos de outros autores. O que se referir ao procedimento do estudo da autora da tese, será utilizado o termo “formação”.

Originalmente a formação foi planejada para ocorrer em nove encontros. O procedimento foi dividido em: a) Levantamento dos comportamentos-alvo da intervenção; b) Mensuração da condição controle; c) Formação teórico-prática; d) Mensuração da condição experimental; e) Teste de generalização; f) Avaliação da formação pelo professor; g) *Follow-up*. Os comportamentos-problema-apresentados pelos alunos foram “conversar com os pares” (média de 1,6 respostas por minuto na linha de base e 0,91 na intervenção) e “andar pela sala de aula” (média de 1,14 respostas por minuto na linha de base e 0,62 na intervenção). O comportamento de “levantar a mão para falar com a professora” apresentou média de 0,45 respostas por minuto na linha de base e 0,61 na intervenção. As professoras avaliaram positivamente a formação e o material didático. Dificuldades encontradas na escola e na rotina dos professores exigiram alterações no formato da formação e restringiram a participação docente. Conclui-se que a formação de professores, utilizando o material didático elaborado, e a implementação da contingência interdependente foram efetivos na gestão de comportamentos em sala de aula.

Palavras-chave: formação de professores; gestão de comportamentos; sala de aula; intervenção baseada em evidências; Análise do Comportamento.

ABSTRACT

DOS PASSOS, I. A. Teacher's training to manage children's behavior in the classroom. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.

It is common that teachers complain about student behavior in the classroom, which can affect these children's academic and social lives and increase teacher's stress level. Behavior management training for teachers appears to be an important tool for promoting behavioral changes. The use of a teaching material in training complements the learning of behavioral principles and intervention possibilities. The general objective of this research was to train teachers to manage children's behavior in the classroom and evaluate the training and included three studies. Study 1 proposed a systematic review of behavioral intervention procedures in the classroom, to compose the teaching material prepared in the next study. The review had four stages. Firstly, articles were searched using the descriptors "behavior management" and "classroom" in databases. Then, were done the exploratory reading of the title and summary of the articles. The selected articles were fully readed and the inclusion and exclusion criteria were applied. Finally, the analysis and synthesis of the work was carried out. 37 studies were found, of which 32 used the interdependent group contingency. CW-FIT (13 studies) and Good Behavior Game (11 studies) intervention programs prevailed. In 23 articles, teacher training was mentioned. Study 2 aimed to develop and validate a teaching material. The first section of the material deals with the basic principles of Behavior Analysis and the second section presents relevant variables for behavioral intervention. The teaching material was sent together with a protocol to ten expert judges and to 6 participants from the target audience for the evaluation of the domains: Information, Presentation, Layout, Language, Images and Motivation. The results indicate that the Layout and Images of the material are those that require the most revision. In general, reviews of the material Information were favorable. Study 3 sought to verify whether a training program for teachers would be effective in helping them manage behaviors in the classroom. Originally the training was planned to take place in nine meetings. The procedure was divided into: a) Survey of the target behaviors of the intervention; b) Measurement of the control condition; c) Training; d) Measurement of the experimental condition; e) Generalization test; f) Evaluation of training by the teacher; g) Follow-up. The

main problem behaviors presented by the students were “talking to peers” (average of 1.6 responses per minute in the baseline and 0.91 in the intervention) and “walking around the classroom” (average of 1.14 responses per minute in baseline and 0.62 in intervention). The behavior of “raising hand to talk to the teacher” averaged 0.45 responses per minute in the baseline and 0.61 in the intervention. The teachers positively evaluated the training and the teaching material. Difficulties encountered at the school and in the teachers' routine required changes to the training format and restricted teacher participation. It is concluded that the teacher training, using the prepared teaching material, and the implementation of the interdependent contingency were effective in managing behaviors in the classroom.

Keywords: teacher training; behavior management; classroom; evidence-based intervention; Behavior Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Processo de seleção dos artigos.....	26
Figura 2 -	Atividade final do Capítulo 1 do material didático elaborado pela autora.....	47
Figura 3 -	Quadro de Análise Funcional do Comportamento para preenchimento pelos professores, conforme as instruções de cada capítulo.....	48
Figura 4 -	Quadro da Proposta de Intervenção para preenchimento pelos professores, conforme as instruções de cada capítulo.....	49
Figura 5 -	Porcentagem das notas atribuídas pelos juízes especialistas para cada domínio.....	50
Figura 6 -	Porcentagem das notas atribuídas pelas professoras consultados para cada domínio.	55
Figura 7 -	Slide pertencente à apresentação de PowerPoint elaborada pela pesquisadora, contendo os conteúdos ministrados no primeiro dia de formação.....	82
Figura 8 -	Slide pertencente à apresentação de PowerPoint elaborada pela pesquisadora, contendo os conteúdos ministrados no segundo dia de formação.....	83
Figura 9 -	Taxa de resposta dos comportamentos-alvo do estudo, nas fases de linha de base, após o primeiro dia de curso, intervenção e follow-up.	87
Figura 10 -	Porcentagem de crianças que finalizaram a tarefa proposta pela professora dentro do tempo estipulado por ela, em um dia de linha de base e dois dias de intervenção.	90
Figura 11 -	Proporção em que a professora puniu, reforçou ou não interviu diante do comportamento de “conversar entre os pares”.	91
Figura 12 -	Proporção em que a professora puniu, reforçou ou não interviu diante do comportamento de “caminhar até o colega, professora ou outra direção”	92
Figura 13 -	Proporção em que a professora puniu, reforçou ou não interviu diante do comportamento de “levantar a mão para falar com a professora”	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Variáveis e classificação dos resultados dos artigos.....	27
Tabela 2 -	Componentes principais das formações.....	32
Tabela 3 -	Resumo das etapas de elaboração e validação do material didático.....	41
Tabela 4 -	Quadro de domínios avaliados pelo questionário de avaliação dos juízes especialistas e professoras.....	43
Tabela 5 -	Questões referentes ao domínio “ <i>Linguagem</i> ” e percentagem de notas atribuídas para cada uma delas, pelos juízes especialistas.....	51
Tabela 6 -	Questões referentes ao domínio “ <i>Linguagem</i> ” e percentagem de notas atribuídas para cada uma delas, pelas professoras consultadas.....	56
Tabela 7 -	Resumo das sessões da formação.....	73
Tabela 8 -	Taxa média das respostas de “conversar entre os pares”, “caminhar até o colega, professora ou outra direção” e “levantar a mão para falar com a professora”	89

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	16
2 ESTUDO I.....	19
2.1 Introdução.....	19
2.2 Objetivo.....	26
2.3.Método.....	24
2.3.1 Delineamento.....	24
2.3.2.Procedimento.....	24
2.3.3 Análise de dados.....	25
2.4 Resultados.....	25
2.5 Discussão.....	33
3 ESTUDO II.....	37
3.1 Introdução.....	37
3.2 Objetivo.....	39
3.3.Método.....	40
3.3.1 Participantes.....	40
3.3.2 Situação e equipamentos.....	40
3.3.3 Procedimento.....	41
Definição dos conteúdos teóricos e capítulos.....	41
Busca bibliográfica e redação dos capítulos.....	41
Elaboração de atividades práticas.....	42
Formatação.....	42
Avaliação e validação.....	42
3.3.4 Análise de dados.....	44
3.4 Resultados.....	45
3.5 Discussão.....	57
4 ESTUDO III.....	63

4.1 Introdução.....	63
4.2 Objetivo.....	69
4.3.Método.....	69
4.3.1 Participantes.....	69
4.3.2 Situação e equipamentos.....	70
4.3.3 Procedimento.....	71
Apresentações e levantamento de comportamentos problema.....	72
Mensuração da condição controle.....	72
Formação teórico-prática.....	73
Mensuração da condição experimental.....	78
Teste de generalização.....	79
Avaliação pelo professor.....	79
<i>Follow-up</i>	80
4.3.4 Análise de dados.....	80
4.4 Resultados.....	80
4.5 Discussão.....	97
5 DISCUSSÃO GERAL.....	104
REFERÊNCIAS.....	109
ANEXOS.....	115

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Apresentação e contextualização do problema

Os profissionais que atuam em escolas, sejam eles professores, diretores ou funcionários de apoio, lidam diariamente com alunos que apresentam diferentes demandas. Em alguns casos, a escola precisa realizar algumas adaptações, sejam elas no que diz respeito à estrutura física do ambiente, como adaptação de banheiros para pessoas com deficiência física, ou em relação às estratégias de ensino utilizadas, como procedimentos específicos que auxiliem uma criança com Transtorno do Espectro Autista com os conteúdos escolares. Crianças com desenvolvimento típico, ou seja, aquelas que apresentam seu desenvolvimento cognitivo e comportamental de acordo com o esperado para sua idade cronológica (Minetto et al., 2012), também podem ser desafiadoras para a equipe escolar.

É comum ouvir de professores que atuam na rede básica de ensino que uma de suas principais dificuldades é lidar com o comportamento dos alunos em sala de aula e, infelizmente, as escolas não parecem preparadas para lidar adequada e efetivamente com essa questão (Gatti, 2014; Gatti 2017; Scortegagna & Levandowski, 2004). Existem comportamentos dos quais os professores costumam queixar-se frequentemente. Normalmente, são comportamentos que vão na contramão das regras de sala de aula², como gritar, fazer gestos, conversar com os pares, andar pela sala, brincar durante a aula, etc. (Ervin et al., 1998). Tais comportamentos apresentam impactos na vida das crianças, como o comprometimento na execução de tarefas individuais e de grupo, sendo o maior risco, reprovações, evasões escolares e outros desfechos acadêmicos indesejáveis (DuPaul et al., 1998).

Existem também os comportamentos denominados disruptivos ou externalizantes, caracterizados pela agressão, agitação, impulsividade, respostas desafiadoras e antissociais (Bolsoni-Silva et al., 2006). Esses comportamentos, costumam aparecer na fase pré-escolar (Graminha, 1994a), mas, caso eles perdurem ao longo do desenvolvimento da criança, poderá levar a conflitos e dificuldades de relacionamento familiar e com colegas (Coplan et al., 2004; Patterson et al., 2002). Como é possível notar, os comportamentos aqui descritos podem gerar prejuízos acadêmicos e sociais para o aluno e também interferem no ato de ensinar e nível de estresse dos professores (Shen et al., 2009; Sullivan et al., 2014).

² Na literatura estes comportamentos são chamados de *off task behaviors*.

Para alguns casos, é necessária uma atenção individualizada (como terapia psicológica), porém, intervenções comportamentais em sala de aula (e.g., Greenwood et al., 1974; Brantley & Webster, 1993) também vêm se mostrando estratégias eficazes para modificar alguns dos comportamentos aqui descritos.

Quando falamos em comportamento estamos nos referindo a certas respostas do indivíduo que foram selecionadas em função das consequências que as seguiram (Skinner, 1981). Dizer que uma resposta foi selecionada significa que a consequência que a seguiu foi reforçadora, o que aumentou a probabilidade dela ser emitida novamente. Essa relação entre resposta e consequência geralmente ocorre em um contexto específico e essa relação (entre contexto, resposta e consequência) compõe a unidade mínima de análise do comportamento operante, a tríplice contingência (Skinner, 1953). Dessa forma, no que se refere às questões de comportamento em sala de aula, é necessário pensar intervenções capazes de modificar as contingências vigentes no ambiente escolar, a fim de aumentar em frequência ou magnitude dos comportamentos mais adequados para o bom desenvolvimento acadêmico e social do aluno e reduzir a ocorrência daqueles comportamentos que prejudicam este desenvolvimento.

O presente trabalho é um desdobramento da dissertação de mestrado intitulada Efeito do Uso de Regras e de Contingências Interdependentes Sobre o Comportamento de Crianças em Sala de Aula (dos Passos, 2019), defendida pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento, da UFMG. Neste estudo, a pesquisadora realizou uma intervenção em uma turma de crianças do Ensino Fundamental I, a fim de reduzir a frequência de comportamentos-problema e aumentar a frequência de comportamentos adequados. O estudo mostrou que a intervenção cumpriu o objetivo proposto. Em função do sucesso do estudo, buscou-se desenvolver um projeto para avaliar se uma formação de professores seria efetiva para ensiná-los os princípios básicos do comportamento, bem como novas estratégias de gestão comportamental em sala de aula, para que os mesmos pudessem realizar a intervenção em suas respectivas turmas, sem a interferência direta de um pesquisador no momento da intervenção.

Considerando os pontos aqui levantados, vê-se que aliar os conhecimentos sobre os processos comportamentais ao trabalho do professor em sala de aula pode favorecer o desenvolvimento social e acadêmico dos alunos. Neste sentido, desenvolver e validar um programa de formação para a gestão de comportamentos em sala de aula tem o potencial de trazer diversos benefícios tanto para alunos quanto para os professores. Programas de formação de professores baseado em pesquisas cumprem o importante papel de levar o conhecimento

produzido no contexto acadêmico para esse ambiente tão relevante para a sociedade, que é a escola, promovendo mudanças sociais positivas.

No Brasil, encontram-se estudos de treinamento de professores para o uso de algum tipo de instrumento ou algum tipo de formação acadêmica (e.g., Araujo & Carvalho, 2017; Iatskiu et al., 2015). São encontrados poucos estudos de formação para professores em Análise do Comportamento para lidar com demandas como comportamentos violentos (e.g., Pereira & Gioia, 2010) e aumento de comportamentos apropriados e redução de comportamentos inapropriados em sala de aula (e.g., Lima et al., 1981). Tais estudos, entretanto, ou não apresentaram dados consistentes de mudança ou não apresentaram medidas de manutenção das mudanças observadas.

A escassez de estudos brasileiros aponta para a importância de mais estudos sobre formação de professores para gestão de comportamentos em sala de aula, aplicando intervenções já bem estabelecidas na literatura. Este é um campo que exige dedicação e disponibilidade de pesquisadores e da equipe escolar, para que a reorganização da rotina em sala de aula seja possível. Estamos falando aqui de comportamento humano, de práticas que visam o desenvolvimento dos indivíduos, a partir de novas estratégias de ação em sala de aula. Trata-se de ensinar habilidades aos indivíduos que são fundamentais na convivência em sociedade e, provavelmente, que favorecem a aprendizagem. Trabalhar junto ao ensino básico é ter a oportunidade de subsidiar um campo que recebe poucos investimentos. Não estamos falando em sobrepor conhecimentos de psicólogos e professores, mas sim unir as práticas para promover um ensino de melhor qualidade.

O presente projeto tem como objetivo geral, desenvolver e avaliar a eficácia de um programa de formação de professores para a gestão de comportamentos em sala de aula, buscando reduzir a ocorrência de comportamentos problema e desenvolver ou aumentar a ocorrência de comportamentos mais adequados a este contexto, avaliando, ao final, a manutenção da intervenção por meio de medidas de *follow-up*. Para alcançar este objetivo, são propostos três estudos com objetivos específicos. O Estudo 1 faz uma revisão integrativa da literatura sobre os procedimentos eficazes e validados de intervenção comportamental em sala de aula. O Estudo 2 buscou elaborar e validar uma cartilha para professores sobre os princípios básicos da Análise do Comportamento e estratégias de intervenção. Por fim, o Estudo 3 propôs um programa de formação para professores, para gestão de comportamentos em sala de aula.

2. ESTUDO I

2.1. Introdução

Existe na literatura estudos que apresentam alguns procedimentos de intervenção que tem como objetivo principal a modificação comportamental. Tais procedimentos são realizados com públicos e contexto diversos.

Por exemplo, no procedimento de Economia de fichas realizado por Boniecki e Moore (2003), eles tinham como objetivo aumentar a participação dos alunos nas aulas, principalmente em grandes turmas. Para isso, 63 alunos de um curso introdutório de psicologia foram alvo de intervenção. O procedimento se desenvolveu ao longo 11 aulas. No decorrer das aulas o professor fazia uma pergunta, os alunos que desejavam responder levantavam as mãos e o professor permitia que eles respondessem, na sequência em que se voluntariaram. Se não houvessem voluntários para responder, nos 60 segundos seguintes à pergunta, o professor respondia a mesma e dava sequência a aula. Nas quatro primeiras aulas, foi mensurada a linha de base (LB). Nessa fase, não havia nenhum reforçador associado às respostas às perguntas. Da quinta a oitava aula, iniciou-se o procedimento de economia de fichas. A partir desse momento, o aluno que respondesse primeiro e corretamente a questão do professor, recebia uma ficha, que poderia ser trocada, ao final da aula, por um ponto na próxima prova. Da nona a décima primeira aula, o procedimento de economia de fichas foi descontinuado. Os resultados indicaram que mais alunos levantaram as mãos frente as perguntas do professor na fase de intervenção (3.64), quando comparado à LB (1.63) e à remoção do procedimento (1.63). Eles também levantaram as mãos mais rapidamente na fase de intervenção (.56) do que na LB (6.16), mas na fase de remoção do procedimento (2.93) a rapidez de levantar a mão não foi significativamente diferente da fase de intervenção, mas foram mais rápidos que na LB. Eles avaliaram também participações indiretas e os alunos participaram mais na fase de intervenção (21.75), quando comparado à LB (9.50) e à remoção do procedimento (11.00).

DuPaul e colaboradores (1998), realizaram um procedimento de Tutoria em Pares e avaliaram os efeitos sobre comportamentos *off-tasks*, *on-tasks*³ e hiperclínicos, em 19 crianças.

³ Comportamentos *on-tasks* são aqueles cujo aluno demonstra engajamento na tarefa que lhe foi proposta.

De acordo com alguns instrumentos, elas atendiam critérios diagnósticos do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Foi utilizado um delineamento ABAB, em que as condições de linha de base (A) e intervenção (B) se alternam, para identificar os efeitos da tutoria em pares. Na linha de base, as crianças desenvolviam as atividades em sala de aula da maneira como usualmente faziam. Em seguida, a condição experimental entrava em vigor, nas aulas de matemática ou soletração, na qual os alunos trabalhavam em pares, por cerca de 20 minutos, de 3 a 4 vezes por semana. Para isso, os professores foram instruídos acerca do procedimento, por meio de manual e vídeos, e os alunos também passaram por instrução, para se familiarizar com o procedimento. A turma foi dividida em duas equipes. Ao final de cada semana, a equipe com mais pontos era declarada vencedora e aplaudida pelos membros da outra equipe. O tutor recebia um roteiro de tarefas acadêmicas, no qual os itens eram ditados um de cada vez, sendo que a outra criança deveria responder oralmente. Cada resposta correta era premiada com 2 pontos. Caso a resposta apresentada fosse incorreta, o tutor apresentava a resposta certa e a outra criança deveria repetir a resposta correta três vezes para ganhar 1 ponto. Os itens da tarefa eram apresentados quantas vezes possível, dentro de 10 minutos e, em seguida, o papel de tutor era trocado entre o par de crianças por mais 10 minutos. Após a primeira fase de intervenção, havia o retorno para a condição de linha de base e posteriormente uma nova fase de intervenção. Quanto aos comportamentos *on-tasks* ativos (escrever ou responder perguntas, por exemplo), os resultados indicam que a média de respostas subiu de 29%, na primeira linha de base, para 80% com a implementação da intervenção. Na segunda linha de base, a média foi de cerca de 21% e, com a retomada da intervenção subiu para 83%. Quanto aos comportamentos *on-tasks* passivos (ouvir ou observar os colegas perguntarem, por exemplo), a média da primeira linha de base foi 41%, caindo para 10% com a implementação da intervenção. Na segunda linha de base a média foi cerca de 56% e, com a retomada da intervenção, retornou a 10%. Por fim, os comportamentos *off-tasks* (desatenção ao material ou ao professor, por exemplo), a média de respostas reduziu de 27%, na primeira linha de base, para 8% com a intervenção. Quando ocorreu o retorno para a linha de base, a média foi de 24%, reduzindo para 9% com a implementação da segunda fase de intervenção.

O *Good Behavior Game* foi uma proposta cunhada por Barish et al. (1969). O estudo investigou o efeito de uma técnica para gestão de comportamento em sala de aula, baseado em reforço natural para a turma, além da atenção da professora. A ideia era reduzir comportamentos disruptivos, a partir de um jogo que envolvia a competição por recompensas. O estudo foi feito

em uma sala de 4º ano, com 24 alunos. Os estudantes eram divididos em dois times e se algum participante apresentasse algum comportamento disruptivo, isso implicaria na possibilidade de perda da recompensa para todos os membros do time. Havia um ou dois observadores em sala de aula, por um período de 1h (30 minutos na aula de matemática e 30 minutos na aula de leitura), em três dias da semana e os dados eram contabilizados de acordo com o tempo, em uma tabela dividida em quadrados e cada quadrado representava o tempo de 1 minuto. Se uma criança apresentasse o comportamento disruptivo, era feito um “check” no campo relativo a tal comportamento e intervalo de tempo. O observador definiu junto com o professor quais comportamentos seriam considerados disruptivos e eles definiram: Sair da cadeira sem permissão e Conversar. O professor explicou as regras do jogo para os alunos, combinando o que podiam ou não fazer. Foram realizadas 4 fases: 1) Linha de base nas aulas de matemática e leitura; 2) Jogo na aula de matemática e linha de base na aula de leitura; 3) Linha de base na aula de matemática e Jogo na aula de leitura; 4) Jogo na aula de matemática e leitura. De modo geral, os resultados indicam que os comportamentos de sair do lugar e conversar mudaram expressivamente quando o jogo estava em vigor. Na linha de base realizada na fase 1, o comportamento de conversar chegou a aproximadamente 96% do tempo e o de sair do lugar chegou a aproximadamente 82% do tempo. E já na fase 2, quando foi realizada a intervenção na aula de matemática, os comportamentos de conversar e sair do lugar reduziram para 19% e 9% respectivamente. Notou-se que nos momentos de jogo, a frequência dos comportamentos reduzia e quando era realizada a observação de linha de base (quando o jogo não estava em vigor), os comportamentos das crianças voltavam a aumentar de frequência. Ambos os times quase sempre ganharam o jogo.

O *Class-wide Function-related Intervention Teams* (CW-FIT) é um programa de intervenção que engloba os princípios do *Positive Behavior Support* (PBS), uma abordagem que visa melhorar a qualidade de vida, prevenir e/ou reduzir a frequência de comportamentos-problema (Carr et al., 2002), porém com maior foco nos comportamentos apropriados que podem ser desenvolvidos em contexto escolar e utilizando contingências de grupo, como no *Good Behavior Game* (Caldarella et al., 2015). O estudo realizado por Conklin et al. (2017), teve como objetivo replicar estudos anteriores que utilizaram o CW-FIT avaliando os efeitos sobre comportamentos *on-task* e a taxa de elogios dos professores. Participaram quatro turmas e inicialmente, foi realizada uma reunião com os professores, levantando informações iniciais sobre o comportamento dos alunos de cada turma. Foi utilizado um design ABAB e, após o levantamento de dados iniciais, houve a observação de linha de base (A), onde cada professor

ministrou suas aulas utilizando suas estratégias e recursos habituais. Posteriormente, iniciou-se a fase de intervenção (B) com o CW-FIT, composta por: treinamento do professor acerca dos procedimentos do CW-FIT; explicação dos materiais que seriam utilizados na intervenção; treinamento de habilidades para os estudantes (ensino de respostas alternativas aos comportamentos-problema apresentados até então); e introdução da contingência de grupo interdependente e economia de fichas. As observações foram realizadas em períodos que variaram entre 45 e 60 minutos, em aulas específicas para cada turma. As condições de linha de base/remoção da intervenção (A) e intervenção (B) foram alternando ao longo do procedimento, para cada turma. Os resultados indicam que houve aumento dos intervalos em comportamentos *on-task* (51,7% para 89,7%; 28,2% para 76,8%; 40,3% para 89,9%; 39,7% para 90,3%), conformidade (43,7% para 92,6%; 24,2% para 92,1%; 37,0% para 91,8%; 35,8% para 95,6%), levantar as mãos (4,85% para 45,0%; 8,2% para 38,3%; 3,8% para 30,2%; 8,8% para 40,3%). Houve redução dos comportamentos de sair do lugar (43,0% para 6,2%; 58,5% para 9,5%; 22,0% para 1,29%; 28,5% para 1,8%) e falar sem permissão (36,1% para 7,7%; 59,3% para 10,3%; 44,0% para 8,1%; 39,8% para 7,3%). E, por fim, houve aumento das taxas de elogios por parte dos professores (1,6 para 36,4; 3,1 para 32,3; 0,7 para 36,5; 0,5 para 38,5), para as salas do segundo ano, jardim de infância, sétimo ano da manhã e sétimo ano da tarde, respectivamente.

Além disso, existe uma literatura que fala sobre o manejo de contingências para grupo (e.g., Brantley & Webster, 1993; Carroll & Williams, 2007, dos Passos, 2019). O estudo de Lito e Pumroy (1975) descreve cada uma das contingências. Para as contingências Independentes, é estabelecido um critério de acerto para o grupo, que, ao alcançá-lo, permite o acesso a algum benefício, porém apenas os indivíduos que alcançam tal critério acessam a consequência estabelecida, isto é, o indivíduo depende somente de si para receber o reforço. Nas contingências Interdependentes, também é estabelecido um critério para o grupo e todas as pessoas envolvidas devem se comportar em prol do objetivo, para que o grupo alcance o critério e receba a consequência. Já nas contingências Dependentes, é selecionado um indivíduo ou uma pequena amostra de pessoas, que precisam atingir o critério estabelecido e então o grupo todo terá acesso à consequência.

Essas estratégias possuem as vantagens de terem evidência de eficácia pela literatura, o que implica em fornecer aos professores ferramentas testadas e validadas cientificamente, e também podem ser consideradas de baixo custo, isto é, não são necessários grandes investimentos financeiros para que esses procedimentos sejam colocados em prática. Por outro lado, para que

o professor consiga implementar tais procedimentos com qualidade e fidedignidade, como foi discutido no estudo de Jolstead et al. (2017) ter acesso à alguma formação prévia é uma variável importante. Inclusive, neste estudo, os pesquisadores buscaram investigar a opinião dos professores quanto ao treinamento e foi reportado que as etapas práticas foram de grande relevância para a aprendizagem dos procedimentos de intervenção.

Procedimentos que utilizam contingências de grupo em sua proposta, são de grande valia para o professor, pois, tendo em vista que este profissional lida com grandes turmas, organizar uma única intervenção que seja capaz de tornar o ambiente de sala de aula mais harmônico e favorável à aprendizagem, mostra-se uma estratégia de forte custo-benefício. Carroll e Williams (2007) discutem sobre a “aprendizagem cooperativa”, isto é, a interdependência dos membros do grupo para o alcance de algum objetivo, tende a promover um esforço mútuo dos participantes, em prol do desfecho comum esperado por eles, por entender que este será melhor alcançado mediante comportamentos de cooperação. Essa cooperação, faz com que os participantes atuem como fonte de controle para o comportamento de seus colegas (dos Passos, 2019), dessa forma, o papel de monitorar o comportamento dos alunos não fica somente com o professor, mas também entre eles.

Receber uma formação adequada para aplicar tais procedimentos com fidedignidade também se vê necessário, para que o professor seja capaz de implementar a intervenção de forma autônoma na sua prática docente, sem que haja a necessidade de um pesquisador ou outro profissional especialista atuando diretamente na aplicação da intervenção junto à turma, assim como foi realizado em alguns estudos (Christ & Christ, 2006; Wright & McCurdy, 2011; Chafouleas et al. 2012; Bohan et al. 2020).

2.2. Objetivo

O objetivo dessa revisão integrativa da literatura foi realizar um levantamento dos artigos sobre procedimentos de intervenção efetivos para aumentar a frequência de respostas desejáveis e reduzir a frequência de respostas indesejáveis, no contexto de sala de aula, utilizando contingências de grupo, cujo manejo foi realizado com todos os alunos da classe, publicados entre os anos de 2011 e 2020. Além disso, como objetivo secundário, buscou-se identificar quais deles realizaram formações de professores, assim como as variáveis dessas formações.

Essa revisão levantou dados que compuseram parte do o conteúdo teórico do material didático desenvolvido no Estudo 2 desta pesquisa.

2.3. Método

2.3.1. Delineamento

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura sobre procedimentos de intervenção com crianças em sala de aula, utilizando contingências de grupo interdependente.

2.3.2. Procedimento

A busca bibliográfica ocorreu em quatro etapas. A primeira etapa consistiu na busca por artigos nas seguintes bases de dados científicas: PsycINFO, Scopus, PubMed, Web of Science, Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PEPSIC). Foi utilizada a combinação *AND* dos seguintes descritores: “*behavior management*” e “*classroom*”, apresentados nos campos título, resumo e palavras-chave, publicados entre 2000 e 2020. A pesquisa buscou selecionar artigos publicados em periódicos dos campos da Psicologia e Educação, em inglês ou português.

Na segunda etapa, foi realizada uma leitura exploratória do título e resumo dos artigos encontrados, a fim de identificar o tema das publicações e a pertinência delas para o estudo em questão. Foram definidos os seguintes critérios de inclusão para a presente revisão integrativa: intervenções comportamentais realizadas em classes regulares; com crianças de desenvolvimento típico; e com a participação de toda a turma. Foram excluídos, portanto, artigos que envolvam intervenções feitas em classe especiais ou envolvendo habilidades acadêmicas, intervenções com crianças de desenvolvimento atípico, intervenções individualizadas e artigos que fugiam da temática do estudo.

Na terceira etapa, os artigos pré-selecionados na etapa anterior foram lidos integralmente aplicando os mesmos critérios de inclusão e exclusão. Foram excluídos estudos que não continham dados empíricos acerca do experimento apresentado. Nesta etapa, optou-se por fazer um novo corte de data de publicação, selecionando então os estudos que foram

realizados entre 2011 e 2020, a fim de selecionar estudos de intervenção mais recentes, para identificar procedimentos de intervenção mais atuais.

Na quarta etapa, foi realizada a análise e síntese dos trabalhos, com a finalidade de verificar quais os procedimentos de intervenção que foram eficazes para a gestão de comportamento de alunos em sala de aula, bem como as variáveis relevantes para o sucesso das intervenções.

2.3.3. Análise dos dados

Os artigos selecionados foram analisados e classificados quanto ao tipo de contingência de grupo utilizada, o procedimento de intervenção adotado no estudo, as variáveis dependentes manipuladas, se houve ou não treinamento do professor (e as variáveis do treinamento) e quanto a efetividade dos resultados (fraco, moderado ou forte).

2.4. Resultados

Os dados apresentados na Figura 1, indicam a quantidade de artigos remanescentes em cada etapa do processo de revisão realizado neste estudo.

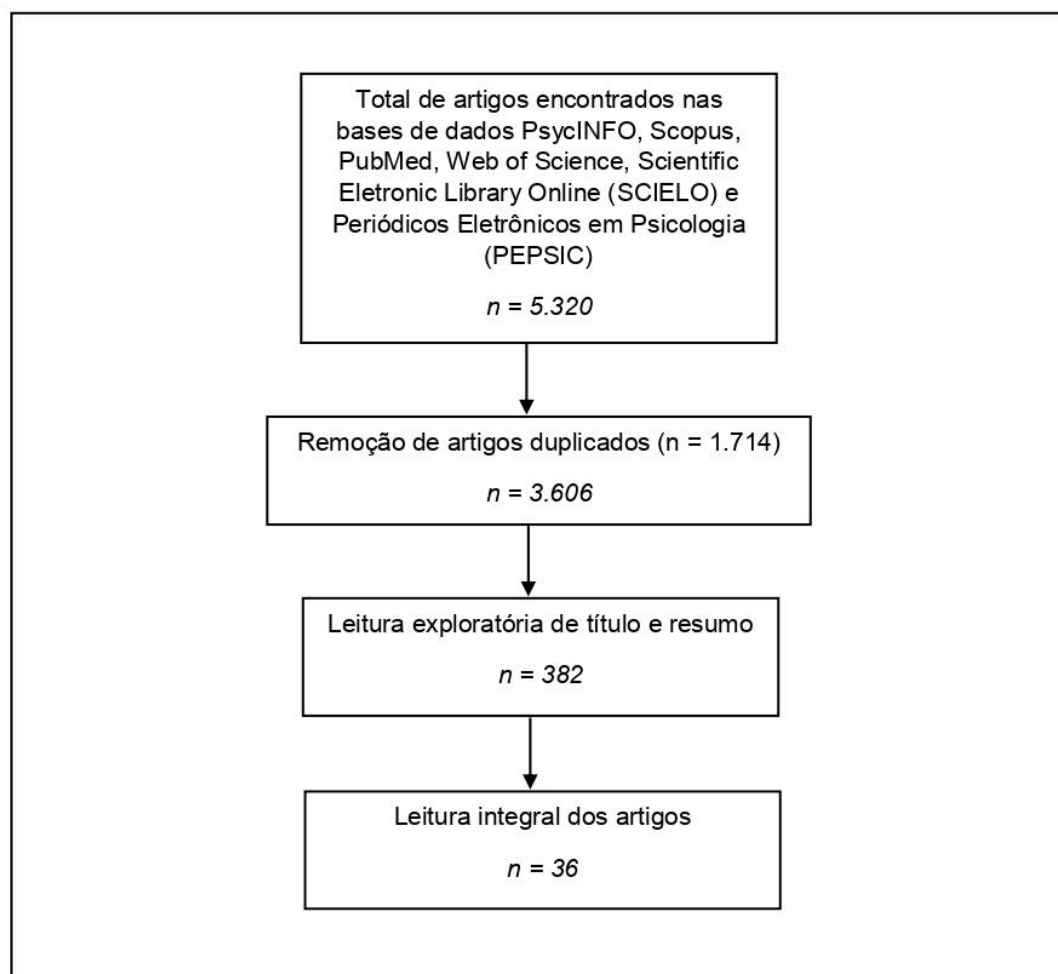
Na base de dados PsycINFO, foram encontrados 1.079 artigos do tipo “*Journal*” e “*Peer Reviewed Jornal*”. Na Scopus foram encontradas 1.393 publicações do estilo artigos e revisões. Na PubMed, 962 publicações ao todo. Na Web of Science, 1.879 publicações do tipo artigos, artigos de conferências e artigos de revisão. Na base SciELO.org foram encontradas 7 publicações. Por fim, na Pepsic não foram reportados resultados para a pesquisa. Desta forma, encontrou-se um total de 5.320 publicações. Destes, 1.714 artigos estavam duplicados e foram excluídos, totalizando então 3.606 artigos remanescentes.

Após a leitura exploratória do título e resumo, desenvolvida na segunda etapa, e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão do estudo, a amostra resultante foi de 382 artigos.

A leitura integral dos artigos, na terceira etapa, reduziu a amostra para 36 artigos.

Figura 1

Processo de seleção dos artigos.



A Tabela 1 apresenta a classificação dos artigos quanto às contingências utilizadas, o tipo de intervenção, as variáveis dependentes de cada estudo, se houve treinamento do professor e a efetividade dos resultados.

Quanto às contingências de grupo utilizadas, a grande maioria dos estudos (31 artigos) utilizou exclusivamente a contingência de grupo interdependente. Apenas um artigo, Barahona Mora (2020), utilizou exclusivamente a contingência de grupo independente. E quatro artigos utilizaram mais de um tipo contingência no estudo, sendo Deshais et al. (2019) utilizaram as contingências dependente e independente, Vargo e Becknell (2019) utilizaram as contingências dependente, independente e interdependente, Homer et al. (2018) utilizaram as contingências independente e interdependente e Hartman e Gresham (2016) utilizaram as contingências dependente e interdependente.

Tabela 1

Variáveis e classificação dos resultados dos artigos

Estudo (1º autor/ano)	Tipo de contingência	Tipo de intervenção	VD	Treinamento do professor	Efetividade dos resultados
Barahona Mora (2020)	Independente	ClassDojo + Regras + conti. de grupo	on-task / off-task	não	moderado
Bohan et al. (2020)	Interdependente	Caught Being Good	on-task / off-task	sim	forte
Caldarella et al. (2015)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	forte
Chafouleas et al. (2012)	Interdependente	Cont. de grupo + auto monitoramento	on-task / off-task	sim	forte
Conklin et al. (2016)	Interdependente	CW-FIT	on-task / off-task	sim	forte
Deshaies et al. (2019)	Dependente e Independente	Contingências de grupo	on-task	não	forte
Dillon et al. (2019)	Interdependente	ClassDojo + Regras + conti. de grupo	on-task / off-task	sim	forte
Donaldson et al. (2011)	Interdependente	GBG	off-task	não	forte
Donaldson et al. (2018)	Interdependente	GBG com modificações	off-task	não	forte
Donaldson et al. (2019)	Interdependente	GBG	off-task	não	moderado
Floress & Jacoby (2017)	Interdependente	Caterpillar Game	off-task	sim	forte
Foley et al. (2018)	Interdependente	GBG	off-task	não	moderado
Hansen et al. (2017)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	forte
Hartman & Gresham (2016)	Dependente e Interdependente	GBG	off-task	sim	moderado
Hernan et al. (2018)	Interdependente	Clear Box e GBG	on-task / off-task	sim	moderado
Hoff & Ervin (2013)	Interdependente	Automonitoramento + cont. de grupo	off-task	sim	forte
Homer et al. (2018)	Independente e Interdependente	Economia de fichas	on-task	não	moderado
Jolstead et al. (2017)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	moderado/fraco
Kamps et al. (2011)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	forte
Kamps et al. (2015a)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	forte
Kamps et al. (2015b)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	moderado
Kleinman & Saigh (2011)	Interdependente	GBG	off-task	não	forte
Lambert et al. (2014)	Interdependente	Tootling	on-task / off-task	não	forte
Lee et al. (2017)	Interdependente	Economia de fichas	off-task	não	moderado
Lynch & Keenan (2016)	Interdependente	GBG	off-task	não	moderado
Mahon et al. (2020)	Interdependente	CW-FIT	off-task	não	moderado
Nelson et al. (2018)	Interdependente	CW-FIT	on-task / off-task	sim	moderado
Radley et al. (2016)	Interdependente	Quiet Classroom Game	on-task	sim	moderado
Robichaux & Gresham (2014)	Interdependente	Mystery Motivator	off-task	sim	forte
Silva & Wiskow (2020)	Interdependente	GBG	off-task	não	forte
Speight et al. (2020)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	moderado
Vargo & Becknell (2019)	Dependente, Independente e Interdependente	Contingências de grupo	off-task	sim	forte
Wills et al. (2014)	Interdependente	CW-FIT	on-task	não	forte
Wills et al. (2018)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	forte
Wills et al. (2019)	Interdependente	CW-FIT	on-task	sim	moderado
Wright & McCurdy (2011)	Interdependente	GBG e Caught Being Good Game	on-task / off-task	sim	forte

No que diz respeito ao tipo de intervenção, a maioria dos estudos utilizaram programas de intervenção que possuem procedimentos bem estabelecidos, por exemplo, 13 estudos utilizaram em sua intervenção o programa *Class-Wide Function-Related Intervention Teams* (CW-FIT). Este programa possui alguns níveis e, dos estudos observados, prevaleceram o *Tier 1* e *Tier 2*, que consistem em: 1) definição do tipo de contingência de grupo, 2) treino de habilidades sociais, 3) recompensa ao professor, 4) estratégias baseadas no reforço positivo para aprimorar o comportamento dos estudantes e, para o *Tier 2*, é acrescentado a: 5) tarefa de automonitoramento.

Houve 10 estudos que utilizaram o *Good Behavior Game* (GBG) como parte do procedimento. No GBG, os elementos principais são: 1) divisão da turma em dois ou mais times, 2) definição do tipo de contingência de grupo a ser utilizada, 3) definição das regras de conduta, 4) determinação do critério de pontos e 5) definição dos itens reforçadores. Foi descrito em Donaldson et al. (2018) que o GBG realizado nesta pesquisa foi uma versão modificada, quando comparada ao GBG original (Barish et al., 1969), por ser com crianças mais novas, do jardim de infância.

Houve estudos em que outras intervenções foram realizadas junto ao GBG, procedimentos chamados de *ClearBox* e *Caught Being Good Game* (CBGG).

Em Hernan et al. (2018), os estudantes foram divididos em times e foi disponibilizada uma caixa para cada grupo de estudantes, para que eles pudessem colocar os seus dispositivos eletrônicos. Quando somente o procedimento *ClearBox* estava em vigor, nenhum reforçador era associado, por deixar os dispositivos dentro da caixa, no tempo estipulado. Quando o *Clearbox* era realizado concomitante ao GBG, o especialista da intervenção, inicialmente, solicitava que os estudantes colocassem o celular na caixa e anotava o número de dispositivos colocados nas caixas de cada time. Se todos os membros do time colocassem o celular na caixa e mantivessem até o fim da intervenção, o time ganharia 15 pontos bônus, isto é, quando o especialista escaneava a turma, se alguém fosse pego usando o celular, o time não ganharia os 15 pontos bônus. O especialista escaneava a sala em intervalos variáveis de 10 a 15 minutos e dava 5 pontos para os times em que os alunos estivessem apresentando comportamentos *on-task* e sem usar o celular. Se algum aluno apresentasse comportamento *off-task* ou uso do celular, nenhum ponto era atribuído ao time. Ao final, o especialista sorteava o critério de pontos do dia e anunciava os times que conseguiram atingir tal critério.

Em Wright e McCurdy (2011) houve a alternância das condições GBG e CBGG. O GBG foi implementado a partir da divisão da turma em 4 times. Os nomes dos times eram escritos no quadro e se alguém no time apresentasse comportamento disruptivo no momento do escaneamento, era assinalado um ponto para a equipe. Os times que não excedessem o critério misterioso de pontos, eram recompensados ao final. O CBGG foi um modelo semelhante ao anterior, com a diferença que o time ganharia pontos quando estivessem exibindo comportamentos on-task no momento do escaneamento e eles deveriam ultrapassar o critério misterioso de pontos para serem recompensados. O CBGG também foi realizado em Bohan et al. (2020), com algumas variações quanto ao momento em que o feedback sobre o desempenho era fornecido aos alunos (imediato ou atrasado).

Nos procedimentos de seis estudos, é indicado a utilização de contingências de grupo e, alguns deles, também associaram outras estratégias de intervenção, como por exemplo, *ClassDojo* e regras, em Barahona Mora (2020) e Dillon et al. (2019) e automonitoramento, em Chafouleas et al. (2012) e Hoff e Ervin (2013).

As regras são instruções que orientam as ações do indivíduo. O *ClassDojo* é um aplicativo online capaz de auxiliar o professor a gravar e supervisionar o comportamento dos alunos (Barahona Mora, 2020). Nos estudos, esse mecanismo foi associado à atribuição e/ou retirada de pontos virtuais, com estabelecimento de critério, que daria acesso à algum reforçador. No estudo de Barahona Mora (2020), esse aplicativo foi utilizado concomitante à contingência individual, em que cada aluno que alcançasse o critério, acessava o reforçador e em Dillon et al. (2019), o *ClassDojo* foi associado à contingência interdependente, em que o critério estabelecido para toda a turma deveria ser alcançado, dando aos alunos o acesso ao reforçador.

O automonitoramento é uma estratégia que envolve componentes como avaliação pessoal, alcance de objetivos pessoais e acesso a reforçadores (Dalton et al., 1999). Em Chafouleas et al. (2012), os estudantes registravam e avaliavam a sua performance em um formulário. Eles foram divididos em times de três a cinco alunos e os pontos dos alunos de cada time eram somados e registrados na folha de registro da equipe. Ao final da semana, os times que alcançassem o critério, acessavam um reforçador. Em Hoff & Ervin (2013), os alunos monitoravam seu próprio comportamento e comportamento da turma para cada regra estabelecida em sala de aula e atribuíam uma nota de 1 a 5 pontos. Ao final do período, o professor iniciava uma votação para definir os pontos da turma: ele selecionava uma regra

específica, ouvia os pontos atribuídos à ela pelos alunos e selecionava a nota que recebeu o maior número de votos. O professor também atribuía notas para cada comportamento. Se as notas de alunos e professores fossem a mesma, a turma ganhava a nota atribuída mais 1 ponto. Se houvesse diferença de 1 ponto entre as notas de alunos e professor, mantinha-se a nota atribuída pela turma. Caso houvesse diferença de 2 pontos, nenhuma nota era atribuída. O alcance do critério de pontos, dava acesso ao reforçador.

Floress e Jacoby (2017) utilizaram o *Caterpillar Game*. Neste procedimento, o professor explicou para os alunos as regras de comportamento e utilizou um recurso visual em forma de lagarta para dar o feedback aos alunos se eles estavam se comportando apropriadamente ou não. A lagarta era dividida em sete segmentos e havia uma borboleta que se movimentava sobre ela. O professor movimentava a borboleta para cima, contingente á comportamentos apropriados e para baixo, contingente á comportamentos inapropriados. O objetivo era que a borboleta alcançasse o topo (cabeça da lagarta).

Em Radley et al. (2016), o *Quiet Classroom Game* foi o procedimento utilizado. Neste estudo, o professor escaneava os alunos a cada 2 minutos para mensurar os decibéis emitidos em sala, por meio de um aplicativo virtual. A partir disso, ele fornecia um feedback verbal positivo ou corretivo à turma. Quando os alunos apresentavam o decibél dentro da média, o professor colocava um emoji feliz e quando não, um emoji triste, em sete caixas localizadas no quadro, para que os alunos monitorassem o progresso. Para acessar o reforçador, os alunos deveriam ganhar ao menos cinco emojis felizes.

O *Tootling*, utilizado em Lambert et al. (2014), foi um procedimento no qual os estudantes foram orientados quanto aos comportamentos apropriados esperados (*tootle*). Eles receberam um cartão e foram encorajados a registrar um *tootle* quando percebessem um comportamento apropriado de seus colegas. Ao final do período, o professor escolhia alguns *tootles* para ler para a turma, preenchia o total de *tootles* produzidos (era uma contagem cumulativa) e ao atingir o critério, os alunos tinham acesso à algum reforçador.

No jogo *Mystery Motivator*, realizado por Robichaux e Gresham (2014), a turma foi orientada quanto às regras de comportamento e o critério a ser alcançado. Quando um aluno infringia uma regra, o professor fazia uma marca no quadro frente à regra correspondente e dava um feedback ao aluno. Ao final do período, o professor contabilizava as marcas e indicava se a turma atingiu o critério estabelecido. A depender da condição experimental estabelecida,

ao atingir o critério, os alunos poderiam escolher entre um reforçador conhecido ou acessariam um reforçador misterioso.

Por fim, houveram estudos que utilizaram o procedimento de economia de fichas. Homer et al. (2018), comparou o procedimento de economia de fichas virtual e o tradicional. No modelo virtual os alunos poderiam ganhar de 1 a 2 pontos se apresentassem um comportamento apropriado e perder 1 ponto por comportamento indesejado e a cada critério de pontos alcançado, o aluno ganhava um *badget*. Alcançando o critério máximo, eles tinham acesso à um reforçador tangível. No modelo tradicional, a turma era dividida em 4 grupos e as mesmas regras de comportamento do procedimento virtual eram válidas. Os pontos eram registrados em um quadro. O grupo ganhava ou perdia pontos se um aluno ou o grupo todo apresentasse o comportamento desejável ou indesejável. O grupo com mais pontos ao fim da semana tinha acesso ao reforçador. Em Lee et al. (2017), foi adotado um esquema de ganho ou perda de pontos, de acordo com os comportamentos apresentados pelos alunos, no qual cada ponto equivalia a 1 ou 2 minutos que poderiam ser convertidos em tempo livre.

Quanto aos comportamentos de interesse de cada estudo, as variáveis dependentes, 13 artigos tiveram como foco de intervenção o aumento dos comportamentos *on-task*, 14 a redução dos comportamentos *off-task* e em nove deles, o aumento dos comportamentos *on-task* e redução dos comportamentos *off-task*. O tipo de comportamento manipulado em cada estudo apresentou alta variabilidade.

Foi analisada a efetividade dos resultados de cada estudo. Tal efetividade foi classificada como *forte*, quando todos os resultados apontados no estudo foram favoráveis/efetivos, *moderado*, quando a maioria dos resultados do estudo foram favoráveis/efetivos e *fraco*, quando a maioria dos resultados não foram favoráveis/efetivos, tomando como parâmetro o objetivo de cada estudo. Diante disso, 22 artigos tiveram resultados fortes, 13 tiveram resultados moderados e um artigo apresentou resultado moderado/fraco, pois metade dos resultados indicaram a efetividade do procedimento, mas a outra metade não.

Por fim, observou-se também nos artigos a existência ou não de treinamentos direcionadas ao professor. Em 23 estudos houve treinamento quanto aos procedimentos da intervenção, em outros 13 estudos não foi mencionado sobre qualquer tipo de orientação.

A Tabela 2 indica o tempo de duração e os procedimentos adotados em cada um dos estudos onde houve o treinamento do professor.

Tabela 2*Componentes principais dos treinamentos*

Estudo	Tempo de treinamento	Material didático	Instrução verbal	Modelagem	Roleplay	Feedback
Bohan et al. (2020)	35 minutos		x			x
Caldarella et al. (2015) ¹	2-3 horas		x			
Chafouleas et al. (2012)	15 minutos		x			
Conklin et al. (2016)	90 minutos	x	x	x	x	
Dillon et al. (2019)	15 minutos	x	x	x	x	x
Floress & Jacoby (2017)	não informado		x			x
Hansen et al. (2017) ¹	1 hora		x			
Hartman & Gresham (2016) ²	não informado		x			x
Hernan et al. (2018)	1 hora		x	x		x
Hoff & Ervin (2013)	4 horas		x			x
Jolstead et al. (2017)	2 horas	x	x	x		x
Kamps et al. (2011)	1-2 semanas		x	x		
Kamps et al. (2015a)	2 horas		x	x		x
Kamps et al. (2015b)	3 horas		x	x		x
Mahon et al. (2020)	2 horas	x	x	x	x	x
Nelson et al. (2018)	2 horas		x			x
Radley et al. (2016)	15 minutos	x	x	x	x	
Robichaux & Gresham (2014) ¹	não informado		x			
Speight et al. (2020)	90 minutos	x	x	x		x
Vargo & Becknell (2019)	não informado		x		x	x
Wills et al. (2018)	2 horas		x	x		x
Wills et al. (2019)	1 hora		x	x		x
Wright & McCurdy (2011)	não informado	x	x	x	x	x

O tempo dos treinamentos variaram de 15 minutos á 4 horas de duração, sendo que em cinco estudos não foi mencionada a duração das formações. Nota-se que quanto ao componente *material didático*, em sete estudos os professores receberam algum recurso físico para fins de ensino. Em todos os estudos houve *instrução verbal* ao professor, isto é, explicações técnicas sobre os procedimentos que seriam adotados na intervenção. Quanto a modelagem, 13 estudos contaram com esse componente de ensino gradual, para favorecer a aprendizagem das habilidades pelo professor. O *Roleplay* foi o componente menos frequente nos estudos, sendo que a técnica baseada em demonstrações reais e troca de papéis, apareceu somente em seis pesquisas. Em 16 estudos o professor recebeu *feedback* da sua performance, a fim de manter ou aprimorar as condutas adotadas.

Os estudos de Robichaux e Gresham (2014)¹, Caldarella et al. (2015)¹ e Hansen et al. (2017)¹ apresentaram apenas uma descrição sintética sobre o treinamento. No estudo de Hartman e Gresham (2016)² não foram todos os professores participantes que demandaram *feedback* no treinamento.

2.5. Discussão

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa de literatura, a fim de levantar estudos validados, que foram efetivos, quanto à gestão de comportamento de crianças em sala de aula e identificar quais as principais variáveis relacionadas aos respectivos procedimentos. Foi também observado, dentre os estudos encontrados, quais deles apresentavam algum treinamento para professores e quais as principais variáveis desses treinamentos.

Pelo que foi observado na avaliação da efetividade dos resultados, 35 dos 36 estudos selecionados tiveram efetividade moderada (13) ou forte (22), o que significa que a maioria ou todos os resultados encontrados nos estudos foram favoráveis e corroboraram com as hipóteses dos pesquisadores, portanto é válido afirmar que procedimentos de contingência de grupo são efetivos para melhorar os índices de comportamentos-problema.

Notou-se a prevalência da contingência de grupo interdependente entre os estudos. Esse tipo de contingência tende a favorecer o engajamento de todos os indivíduos participantes, tendo em vista que o alcance do critério final depende da somatória de desempenhos individuais, e não somente das condutas de indivíduo(s) específicos, além do mais, as contingências interdependentes são também vantajosas, pois promovem contextos colaborativos, onde indivíduos auxiliam uns aos outros quanto ao seguimento das regras estabelecidas, para que todos possam desfrutar do reforçador final estabelecido.

Observou-se a predominância de programas de intervenção com vasto embasamento na literatura, como é o caso do *Good Behavior Game* (GBG) e *Class-Wide Function-Related Intervention Teams* (CW-FIT). Uma revisão de literatura recente (Samudre et al., 2022) buscou levantar estudos que realizaram treino de educadores para a realização de gestão comportamental. Os resultados dessa pesquisa também indicaram que o CW-FIT é um dos procedimentos que os educadores são mais frequentemente treinados a implementar. O GBG e o CW-FIT ambos possuem procedimentos específicos, como mencionado anteriormente, e são amplamente utilizados em contextos escolares, como nos estudos de Donaldson et al. (2019), Foley et al. (2018), Caldarella et al. (2015), Kamps et al. (2011) e outros. Dos estudos que utilizaram o CW-FIT, observou-se que o estudo de Kamps e colaboradores (2011), por exemplo, adotou a estratégia de automonitoramento (*Tier 2*). Este é um nível utilizado com alunos em risco de transtornos comportamentais ou quando somente as estratégias gerais do *Tier 1* não foram suficientes para lidar com os comportamentos-problema de alunos específicos

(Kamps et al., 2011). Ao que tudo indica, as estratégias de intervenção em grupo são eficazes para a gestão comportamental, mas ainda existem casos que demandam uma atenção específica, como de crianças com comportamentos-problema severos ou amostras clínicas. Desta forma, intervenções individuais também se mostram necessárias para que os ganhos a nível individual sejam de fato expressivos.

Apesar de alguns estudos atribuírem nomes diferentes aos seus procedimentos, como por exemplo, *Clearbox*, *Caught Being Good Game*, *Mistery Motivator*, e outros, nota-se a presença de variáveis em comum entre eles. Em geral, foram estudos que contaram com a presença de regras, estabelecimento de uma meta comportamental, mensuração de frequência ou intensidade comportamental associado a esquema de ganho e/ou perda de pontos, feedback verbal ou visual e possibilidade de acesso à algum item reforçador. Na revisão de Samudre e colaboradores (2022) também foram citados estudos os quais utilizaram um pacote de intervenção com múltiplos componentes, composto por contingências de grupo, elogios à comportamentos específicos e pré-correções. Isso nos indica que, apesar da literatura apresentar diversos programas de intervenção, com nomes distintos, existem elementos centrais entre eles, que favorece ao educador elaborar um bom procedimento de intervenção. Ao contrário do que possa parecer, em função da variabilidade de nomenclaturas, os procedimentos para gestão comportamental para grupos seguem um determinado padrão.

Dos 23 estudos que descreveram o treinamento do professor, 15 deles apresentaram resultados fortes, sete apresentaram resultados moderados e um teve um resultado moderado/fraco, ou seja, nos estudos os quais o professor foi envolvido na intervenção, os resultados gerais foram favoráveis. Resultados favoráveis também foram observados nos estudos onde não foram mencionadas treinamento de professores, portanto não é possível estabelecer correlação entre essas variáveis. Estudos futuros podem investigar de forma sistemática se a relação entre o treinamento de professores para realização de intervenções e resultados favoráveis, também é verídica ao se comparar com os resultados de intervenções realizadas por pesquisadores.

Flower e colaboradores (2017) apontam que para que seja possível melhorar o comportamento e as estratégias de manejo em sala de aula, é necessário investir em programas para preparação de professores, que os instrua quanto às estratégias de gestão comportamental baseadas em evidências. Além disso, os autores acrescentam que ampliar a preparação técnica do professor é uma conduta com grandes impactos sociais, pois permite que ele utilize em sua

rotina acadêmica práticas de manejo baseadas em evidências científicas, que irão favorecer o ensino e aprendizagem de alunos. Fornazari et al. (2012) também descrevem sobre a importância de instruir os professores acerca dos princípios comportamentais, sendo que tais conhecimentos, além de melhorar a qualidade das interações entre alunos e professor, também melhora a qualidade do processo educativo.

O ensino de práticas baseadas no reforço, em detrimento de punições, é capaz de produzir relações mais saudáveis, estimula a sensação de auto-eficácia e motiva a aprendizagem (Rafi et al., 2020). A respeito do treinamento do professor, realizado em 22 dos estudos, a instrução verbal foi a única variável comum a todos eles. A modelagem e o feedback (uma consequência verbal ao comportamento apresentado) também estão entre os recursos mais utilizados nos treinamentos e a literatura (Galvão & Barros, 2001; Moreira & Medeiros, 2007) aponta a importância desses processos na aprendizagem de novos repertórios. Recursos como o *roleplay* e materiais didáticos foram menos frequentes nos treinamentos e, vale ressaltar, que dos cinco estudos que apresentaram *roleplay* e materiais didáticos em seus respectivos treinamentos, quatro deles obtiveram resultados fortes e um moderado. De modo geral, três estudos apresentaram todas as variáveis do treinamento, sendo que dois tiveram a efetividade dos resultados classificada como forte e um como moderado.

Observou-se que os materiais didáticos elaborados variaram quanto ao conteúdo, mas de modo geral, apresentaram informações sobre estratégias e intervenções específicas e pelas descrições, não é possível ter clareza de como eles foram utilizados ao longo dos estudos. Elaborar materiais didáticos para auxiliar na formação, é uma tarefa que demanda tempo, mas apesar disso oferece grandes benefícios aos participantes que passam por esse processo, tendo em vista que a aprendizagem se torna mais favorável a partir de instrumentos de leitura e registro (Santos, 2015). Vê-se necessário avaliar também materiais didáticos que, para além das orientações quanto às estratégias de intervenção, apresentem, de forma clara e sucinta, explicações teóricas sobre os princípios do comportamento e sejam utilizados de forma sistemática nas formações. Por isso, é de extrema importância que estudos futuros produzam materiais que possam dar um embasamento teórico aos professores, para que eles possam fazer intervenções baseadas em análises mais aprimoradas dos comportamentos e analisar, para além dos resultados quantitativos da intervenção, a autoavaliação destes participantes quanto ao desenvolvimento de um raciocínio analítico sobre os comportamentos.

A diferença da quantidade de estudos que focaram apresentar em seus resultados os efeitos da intervenção sobre comportamentos *on-task* (13 estudos) e *off-task* (14 estudos) foi mínima. Houve ainda nove estudos que nos resultados descreveu os efeitos da intervenção sobre ambos os tipos de comportamento. De fato, os comportamentos *off-task* são os que trazem mais prejuízos para o ambiente de sala de aula e para o desenvolvimento acadêmico e social dos alunos (DuPaul et al., 1998), além de se tratar da categoria de comportamentos que o professor tende mais a reclamar (Sapienza & Bandeira, 2018) portanto é comum que o foco das intervenções tenha como objetivo principal redução da frequência destes. Porém, para que os ganhos proporcionados aos professores e alunos sejam significativos, é necessário o ensino de repertórios alternativos (comportamentos-apropriados) e o aumento da frequência de validação de comportamentos *on-task*, para que eles desenvolvam novos padrões comportamentais, baseados em habilidades sociais assertivas, que irão impactar positivamente em suas relações interpessoais e na aprendizagem.

3. ESTUDO II

3.1. Introdução

Para instrumentalizar a equipe escolar na gestão de comportamentos é fundamental que esta tenha algum conhecimento sobre os processos envolvidos na determinação do comportamento, bem como sobre procedimentos eficazes de intervenção. Dado que, geralmente, os educadores não têm acesso a este tipo de conhecimento na sua formação (c.f., Gatti, 2014, 2017), faz-se necessário desenvolver formações específicas. Há uma vasta literatura sobre treinamento de professores indicando que estes são capazes de implementar intervenções comportamentais eficazes (e.g., Lerman et al., 2008; Lerman et al., 2004; Noell et al., 2002; Taylor & Miller, 1997; Reid & Green, 1990). Deste modo, realizar programas de formação de profissionais poderia ser uma alternativa interessante para instrumentalizar os professores com estratégias para lidarem com essas questões comportamentais.

A formação de professores pode ser facilitada pelo uso de materiais didáticos de apoio, que podem auxiliar os educadores na fundamentação de conceitos e na elaboração e condução de estratégias em sala de aula.

Pereira e Gioia (2010) buscaram verificar se o ensino de alguns conceitos da Análise do Comportamento (e.g., reforço, extinção, punição, comportamentos apropriados/inapropriados e formas de consequenciar comportamentos apropriados) para professores auxiliaria na gestão de comportamentos considerados como violentos de seus alunos. Participaram do estudo 18 professoras do ensino fundamental, de uma escola da rede municipal da cidade de São Paulo, divididas em dois grupos: Grupo I, que participou de discussões sobre os conceitos da Análise do Comportamento, o preenchimento de um questionário sobre violência e realização de registro, em uma folha padronizada, do comportamento dos alunos antes e após esta instrução, sendo que duas professoras deste grupo foram observadas em sala de aula; e Grupo II, que apenas preencheu o questionário e folha de registro no início e no final do estudo. No que diz respeito ao preenchimento da folha de registro, o número de preenchimentos variou entre o registro da linha de base (seis registros totais) e segunda aplicação (10 registros totais). Os dados foram divididos em registros completos (indicando antecedente, resposta e consequência) e incompletos (quando faltava algum dos termos da tríplice contingência). Não foi observada diferença entre os grupos quanto ao número de registros completos e incompletos. Quanto à observação em sala de aula das duas professoras do Grupo I, houve a análise em quatro

categorias de resposta-consequência: 1) Atenção a comportamento “apropriado”; 2) Atenção a comportamento “inapropriado”; 3) Não atenção a comportamento “apropriado”; 4) Não atenção a comportamento “inapropriado”. O valor percentual indica a porcentagem de vezes que tal relação resposta-consequência ocorreu em cada condição. Os resultados indicaram que houve aumento da atenção a comportamentos apropriados (de 24% para 48%, para a professora 1 e de 5% para 39% para a professora 2). Para atenção ao comportamento inapropriado, houve redução (de 53 para 33%) para a professora 1 e estabilidade (47 e 48%, respectivamente) para a professora 2. Quanto a não atenção ao comportamento apropriado, houve redução em ambos os casos (de 20 para 0%, professora 1, e de 42 para 13%, professora 2). Por fim, em relação a não atenção ao comportamento inapropriado, houve o aumento de 2 para 19% para a professora 1 e redução de 5 para 0% para a professora 2. Percebe-se que a professora 1 desenvolveu maior melhora no seu repertório de fornecer consequências ao comportamento dos alunos após a formação, tendo em vista a maior porcentagem de atenção aos comportamentos apropriados e menor porcentagem de atenção aos inapropriados, comparando com a professora 2, porém os dados do questionário de análise funcional não indicaram nenhuma mudança expressiva.

O estudo de Pereira e Gioia (2010) demonstra que o ensino de conceitos básicos da Análise do Comportamento pode promover mudanças no comportamento de professores, em especial o reforçamento positivo de respostas adequadas dos alunos. Este estudo, porém, apresentou algumas limitações. Em primeiro lugar, a falta de clareza quanto ao número de professores por grupo, bem como a quantidade desigual de registros comportamentais a cada etapa, não permite uma comparação adequada entre os grupos de professores. Outro aspecto que impede esta comparação é o fato de que foram observadas em sala de aula apenas duas professoras do grupo que passaram pela formação, não sendo possível garantir que a mudança observada de fato se deveu à formação e se os resultados são representativos da amostra. Por fim, mas não menos importante, o estudo não descreve claramente como ocorreu a formação (número de encontros, conceitos abordados, estrutura dos encontros, etc.), impedindo a análise crítica deste, bem como sua replicação.

Elaborar materiais didáticos eficazes, porém, é uma tarefa que exige um planejamento detalhado e validação do material proposto. Não foi encontrado um protocolo específico para a validação de cartilhas, mas alguns estudos buscam fazê-lo a partir de, por exemplo, recomendações para elaboração e avaliação da eficácia de materiais didáticos (Silva et al., 2015), cálculo do tamanho da amostra de juízes (Lopes et al., 2012; Yusoff, 2019) e também quanto à validade de conteúdo e aparência (de Oliveira et al., 2014).

O estudo realizado por de Castro e Lima Jr. (2014), relata o processo de elaboração de uma cartilha destinada a pessoas que foram vítimas de queimaduras. Ao longo do artigo eles trazem algumas informações essenciais relacionadas ao *layout*, seleção de conteúdos relevantes e avaliação, para a elaboração desta cartilha. Eles dividem a produção do material em quatro fases: 1) diagnóstico situacional, na qual levantaram a demanda do público alvo; 2) levantamento na literatura, onde se buscou medidas validadas cientificamente, para atender às demandas apresentadas; 3) montagem da cartilha, levando em consideração a linguagem, ilustração e *layout*; e 4) avaliação da cartilha, feita por profissionais do Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) de um hospital de Fortaleza.

O estudo realizado por de Oliveira, et al. (2014) também traz informações relevantes para a construção e validação de uma cartilha de cunho educativo, que abordou informações sobre alimentação saudável durante a gravidez. Esse estudo apresenta um procedimento de validação de material bem elaborado. Os autores mencionam o uso do “conceito de validade e aparência” (de Oliveira et al., 2014, p.613), isto é, avaliar se os itens de avaliação estão adequados ao conteúdo, além de verificar se houve concordância entre os juízes. Para realizar a validação, o estudo contou com a participação de 22 juízes (amostra calculada a partir de análise estatística) e foi elaborado um protocolo de julgamento a ser respondido por eles. O público alvo (no caso, gestantes) também foi convidado para avaliar o material, respondendo, durante uma entrevista, um questionário elaborado especificamente para este fim. De posse dessas avaliações, foi realizada uma análise estatística de concordância e do índice da validade do conteúdo da cartilha.

Apesar dos artigos de construção e validação das cartilhas possuírem temática diferente da proposta do presente projeto, os métodos utilizados por estes estudos trazem procedimentos aos quais os pesquisadores devem se atentar, que são informações relacionadas à forma e validade do material. Além disso, elaborar um material em que as informações sejam de qualidade e embasadas cientificamente, que apresente uma linguagem clara e acessível, que tenha uma aparência atrativa ao leitor, com elementos gráficos relevantes para o processo de aprendizagem e que seja eficaz à sua proposta de ensino, são variáveis que devem ser consideradas para a construção de um material que venha a agregar ao processo de formação.

3.2. Objetivo

O Estudo 2 teve como objetivo desenvolver e validar um material didático (cartilha), a fim de facilitar o ensino de conceitos básicos da análise do comportamento e habilidades de

gestão comportamental em sala de aula para professores, a partir de informações validadas e com evidência de eficácia demonstradas na literatura. A cartilha desenvolvida nesse estudo compôs a formação realizada no Estudo 3 da pesquisa desenvolvida.

3.3 Método

3.3.1. Participantes

O estudo contou com a participação de 10 juízes especialistas (Yusoff, 2019), psicólogos, analistas do comportamento, com idade entre 25 e 42 anos ($M = 34,1$ anos). Três juízes eram do sexo masculino e sete do sexo feminino. Foram considerados especialistas na temática da cartilha, por possuírem especialização (uma juíza), mestrado em andamento (uma juíza), mestrado completo (dois juízes) ou doutorado completo (seis juízes) na área. Também foram convidadas seis professoras que trabalham ou trabalharam com turmas de Ensino Fundamental I para fazer a leitura e avaliação da cartilha. A pesquisadora informou aos juízes especialistas e às professoras sobre os objetivos do estudo e o motivo deles terem sido selecionados, através do contato por e-mail ou outra plataforma de comunicação. Além disso, eles foram instruídos sobre o preenchimento do questionário de avaliação elaborado para este fim (Alexandre & Coluci, 2011).

3.3.2. Situação e Equipamentos

Para a confecção da cartilha, foram necessários um computador com acesso à internet, pacote office (Microsoft®) e software para editoração e realização do design gráfico do material.

O computador com acesso à internet e pacote office (Microsoft®) também foram utilizados na confecção e envio de um questionário digital aos juízes, com o objetivo de avaliar a cartilha produzida, dentro dos seguintes domínios: Informação, Apresentação, Layout, Linguagem, Imagens e Motivação.

3.3.3. Procedimento

A cartilha foi produzida baseada em livros e artigos científicos sobre princípios básicos da Análise do Comportamento e estudos sobre estratégias de intervenção eficazes em sala de aula. A elaboração e validação da cartilha seguiu as seguintes etapas:

Tabela 3

Resumo das etapas de elaboração e validação do material didático

Etapas da elaboração e validação do material didático
Definição dos conteúdos teóricos e capítulos
Busca bibliográfica e redação dos capítulos
Elaboração de atividades práticas
Formatação
Avaliação e validação

1. Definição dos conteúdos teóricos e capítulos

A definição dos conteúdos apresentados na cartilha foi realizada tomando como parâmetro os conceitos básicos de Análise do Comportamento, necessários para a compreensão dos tipos de comportamentos e seus determinantes. Além destes, a autora realizou uma revisão integrativa de literatura sobre variáveis e estratégias de intervenção para gestão de comportamento em sala de aula, com evidência de eficácia, e as principais estratégias foram descritas na cartilha.

Os capítulos foram organizados buscando apresentar os princípios básicos da Análise do comportamento e as estratégias de intervenção, em uma ordem que, hipoteticamente, seria mais favorável à compreensão e construção da análise pelo professor

2. Busca bibliográfica e redação dos capítulos

Na segunda fase de confecção da cartilha, foi realizada uma busca em livros e artigos científicos em periódicos de Análise do Comportamento, para selecionar as informações

relevantes sobre os princípios básicos da Análise do Comportamento, como antecedentes, respostas, consequências, análise funcional, dentre outros. Esse conteúdo teórico compôs a Seção 1 da cartilha. Os resultados obtidos pela revisão integrativa de literatura, realizada no Estudo 1, que diz respeito às estratégias para gestão de comportamento, foram utilizados na composição da Seção 2 da cartilha.

A pesquisadora buscou redigir os capítulos, prezando por uma linguagem clara e acessível ao público-alvo, a fim de favorecer a compreensão pelos mesmos. Foi evitado o uso excessivo de expressões e termos técnicos da área, mas quando estes se faziam necessários, foram devidamente explicados.

3. Elaboração de atividades práticas

Ao final de cada capítulo da cartilha, foram elaboradas atividades direcionadas aos professores, de acordo com o conteúdo trabalhado por cada capítulo. As questões eram discursivas, nas quais o professor deveria responder, de acordo com a sua observação e análise acerca dos comportamentos dos alunos de sua turma, bem como fazer planejamentos, de acordo com a fundamentação apresentada pelos capítulos.

4. Formatação

Após a elaboração do texto da cartilha, buscou-se organizar o layout e definição de imagens para o material, valorizando a estética mais adequada e melhor disposição dos conteúdos e imagens ao longo do mesmo (de Castro & Lima Jr., 2014). Nesta etapa, foram desenvolvidos a capa, sumário, seleção de imagens e organização da distribuição do texto na cartilha. As referências foram apresentadas ao final da cartilha, permitindo que o professor consulte materiais suplementares caso tenha interesse em aprofundar os estudos de algum tema.

5. Avaliação e validação

Após elaboração da cartilha, foi realizada a avaliação e validação do conteúdo (as informações) e forma (apresentação, layout, linguagem, imagens e motivação), pelos juízes. A princípio, planejava-se que primeira etapa de avaliação seria feita com os juízes especialistas e,

após a readequação da cartilha a partir das sugestões indicadas pelos juízes especialistas, a segunda etapa seria a avaliação de conteúdo e aparência pelas professoras participantes, que lecionam ou lecionaram no Ensino Fundamental I. Os juízes especialistas e as professoras receberam o mesmo questionário, a fim de avaliar os critérios estabelecidos. Em função de alguns fatores que serão explicados a seguir, houve algumas modificações no processo de avaliação.

A pesquisadora elaborou um questionário de avaliação para este fim (Anexo A). Este questionário foi enviado aos juízes especialistas e juízes do público-alvo, por e-mail. Os juízes foram instruídos a ler os itens do questionário e marcar uma das opções de resposta disponíveis de acordo com a seguinte legenda: (1) Discordo totalmente; (2) Discordo parcialmente; (3) Concordo parcialmente; (4) Concordo totalmente. Em todos os domínios, havia um campo para que o juiz apresentasse suas críticas e/ou sugestões. A tabela 4 apresenta uma síntese dos aspectos abordados em cada domínio avaliado na cartilha:

Tabela 4

Quadro de domínios avaliados pelo questionário de avaliação dos juízes especialistas e professoras

Domínios avaliados
1) Informação: Pertinência e relevância do conteúdo selecionado para a aprendizagem dos princípios básicos da Análise do Comportamento e estratégias de intervenção
2) Apresentação: Pertinência da ordenação dos capítulos, clareza e facilidade de compreensão dos conteúdos
3) Layout: Pertinência das margens utilizadas, número de páginas, disposição do texto, letra e fonte
4) Linguagem: Acessibilidade da linguagem, uso da norma culta, explicação de termos técnicos e ocorrência de termos ofensivos
5) Imagens: Pertinência das ilustrações, estética e sua relação com os conteúdos
6) Motivação: Avaliação do quanto o juiz se sentiu instigado a finalizar a leitura e a compartilhar e testar o conhecimento acessado

As avaliações e ponderações extras apresentadas pelos juízes foram analisadas e consideradas na reformulação do material, para a elaboração de uma versão final da primeira

edição desta cartilha. Para validar o material, foi considerado o Índice de Validade e Conteúdo (IVC) para cada domínio. Esse índice avalia a concordância de juízes sobre os aspectos de um instrumento e os itens do mesmo. Contando com a avaliação de seis ou mais juízes, a literatura (Teles et al., 2014) recomenda que o valor do IVC seja maior ou igual a 0,78. Para o cálculo do IVC, contabiliza-se quantos juízes marcaram 3 ou 4 nas respostas ao questionário de avaliação da cartilha e divide-se pelo número total de respostas. O domínio também foi considerado validado, quando os juízes apresentaram notas 1 ou 2, mas apresentaram sugestões de melhorias que foram incorporadas na reformulação da cartilha (Teles et al., 2014).

3.3.4. Análise dos dados

As informações acerca da elaboração da cartilha foram analisadas a fim de descrever a estrutura do material. Identificou-se o título, seções, capítulos e a proposta temática de cada capítulo e as atividades propostas, bem como os instrumentos utilizados para a confecção do material.

Sobre o processo de validação, os dados colhidos através do questionário respondido por todos os participantes foram analisados de acordo com cada domínio avaliado. Foram feitas análises qualitativas e quantitativas das avaliações e sugestões feitas pelos juízes especialistas e pelas professoras consultadas.

Pensando na futura reformulação do material, de acordo com as avaliações recebidas, a pesquisadora estabeleceu alguns critérios de inclusão e exclusão das sugestões feitas pelos juízes especialistas e pelas professoras. O estabelecimento desses critérios foi pautado no propósito para o qual o material didático foi desenvolvido: um material com linguagem clara, com informações de caráter científico, para auxiliar professores a entender e lidar de maneira mais assertiva com os comportamentos-problema de alunos em sala de aula.

Foram adotadas as sugestões que tem o potencial de melhorar os elementos gráficos do material didático, bem como tornar a leitura mais dinâmica e menos cansativa. Incluiu-se também sugestões que possam contribuir para tornar o conteúdo mais compreensível pelos leitores, aproximando a teoria com o contexto real de sala de aula. Além do conteúdo teórico, buscou-se incluir as sugestões que possam facilitar a realização dos exercícios práticos propostos ao final de cada capítulo. Foram aceitas alterações de palavras por termos que são mais atuais e socialmente adequados.

Foram descartadas sugestões avaliadas pela autora como tendo o potencial de tornar complexa a linguagem do material didático para o público-alvo ou que trariam definições e explicações dispensáveis à proposta do material.

3.4. Resultados

A cartilha intitulada “Compreender para agir: Promovendo Interações Positivas em Sala de Aula”, contemplou conteúdos relacionados aos princípios básicos da Análise do Comportamento e a apresentação de estratégias de intervenção que favorecem a melhora dos comportamentos-problema em sala de aula. Dentre os conteúdos, estão os conceitos de: antecedente, resposta, consequência, reforço, punição, análise funcional, comportamento governado por regras, *prompts*, *feedbacks*, avaliação de itens reforçadores, contingências de grupo e estratégias de intervenção como o *Good Behavior Game* (GBG) e o *Class-wide Function-related Intervention Teams* (CW-FIT).

A cartilha foi dividida em duas seções. A primeira, denominada “Teoria e prática: princípios básicos do comportamento”, conta com cinco capítulos: Capítulo 1: Compreendendo os problemas de comportamento; Capítulo 2: Definindo comportamento; Capítulo 3: Análise funcional do comportamento; Capítulo 4: As consequências do comportamento; e Capítulo 5: Os antecedentes do comportamento. A segunda seção, “A intervenção comportamental eficaz em sala de aula”, é composta por dois capítulos. O Capítulo 6: Variáveis importantes para uma intervenção em sala de aula e o Capítulo 7: Mão a obra – Colocando em prática a proposta de intervenção.

A proposta do Capítulo 1 foi de identificar os fatores que podem influenciar o comportamento dos seres humanos, expondo como os comportamentos podem ser influenciados por variáveis genéticas e ambientais e evidenciando a importância do professor refletir sobre a sua prática docente, tendo em vista que ele também é um facilitador na promoção de comportamentos adequados. O Capítulo 2, apresentou o conceito de comportamento, de acordo com a perspectiva da Análise do Comportamento, diferenciando contingências reflexas e operantes e apresentando a noção de probabilidade de resposta. O Capítulo 3, indicou os elementos necessários para a realização de uma análise funcional e como identificar a resposta alvo, os eventos antecedentes e consequentes.

O Capítulo 4 versou sobre as consequências possíveis das respostas operantes, ou seja, as consequências que aumentam a probabilidade de ocorrência de respostas (reforçadoras) e as que reduzem sua probabilidade (punitivas). Foi abordada a importância de consequenciar respostas específicas, ao invés de se referir ao indivíduo, para que o professor seja capaz de fornecer *feedbacks* precisos aos seus alunos sobre quais são as respostas adequadas (reforçadas) ou inadequadas (colocadas em extinção ou punidas negativamente). O Capítulo 5, pretendeu auxiliar o professor a identificar os antecedentes dos comportamentos apresentados em sala de aula. Será explicado sobre os antecedentes históricos e outros possíveis estímulos discriminativos pertinentes ao contexto escolar. O objetivo deste capítulo é que o professor seja capaz de planejar a intervenção, manipulando também variáveis antecedentes relacionadas à emissão do comportamento alvo desejado.

Na Seção 2 da cartilha, o Capítulo 6 apresentou algumas subdivisões. O subcapítulo 6.1 foi intitulado “Consequências dos comportamentos” e foi dividido em 6.1.1 “Analisando problemas de comportamento”, que retomou as possíveis consequências dos comportamentos, suas funções e maneiras de reduzir a frequência de ocorrência dos mesmos, 6.1.2 “Ensinando novos comportamentos” falou sobre o ensino de comportamentos alternativos e o reforço dessas novas respostas e 6.1.3 “Identificando itens reforçadores” que falou sobre possíveis itens reforçadores e como avaliar tais itens para grupos. Em seguida, o subcapítulo 6.2 intitulado “Contingências de grupo” versou sobre as contingências independentes, dependentes e interdependentes, o subcapítulo 6.3 “Regras e instruções” falou sobre a aprendizagem por via das regras e a consistência necessária para a implementação das mesmas, o subcapítulo 6.4 “*Prompts*” falou sobre possibilidade de inclusão de dicas no contexto de sala de aula, como forma de favorecer o seguimento das regras estabelecidas, o subcapítulo 6.5 “*Feedbacks*” apresentou formas que o professor pode indicar aos alunos se o comportamento apresentado por eles foi adequado ou não e sugerir possíveis modificações e no subcapítulo 6.6 “Exemplos de procedimentos de intervenção em sala de aula” foram apresentadas algumas estratégias de intervenção em grupo, para promover mudanças de comportamento em sala de aula, como o *Good Behavior Game* e o CW-FIT. Por fim, no Capítulo 7, o professor é convidado a revisar seus registros feitos no protocolo de intervenção e a tirar as possíveis dúvidas com a pesquisadora sobre a intervenção elaborada por ele.

Ao final da argumentação teórica de cada capítulo, foram incluídas atividades, que visavam favorecer a formulação de uma proposta de intervenção para a sala de aula do professor, de acordo com os temas trabalhados em cada capítulo.

Figura 2

Atividade final do Capítulo 1 do material didático elaborado pela autora.

Observe e Registre:

Considerando a sala de aula na qual pretende realizar a intervenção, consulte a "Lista de comportamentos comuns em sala de aula" ao final da cartilha (página 30) e:

1.1) Registre, na coluna "Resposta", do quadro de análise funcional na página 31, 3 comportamentos inadequados, apresentados pelos alunos, que são frequentes em sua prática docente.

1.2) Registre também, na coluna "Resposta", 3 comportamentos adequados que você gostaria de promover em sala de aula para substituir os comportamentos problema mencionados anteriormente, caso necessário.

Ao final da cartilha, foi elaborado um quadro para a formulação da proposta de intervenção, onde o professor pôde registrar as respostas das questões propostas em cada capítulo e organizar o seu protocolo de intervenção para sua respectiva turma.

Figura 3

Quadro de Análise Funcional do Comportamento para preenchimento pelos professores, conforme as instruções de cada capítulo.

Quadro de Análise Funcional do Comportamento

Preencha o quadro de análise funcional dos comportamentos inadequados e comportamentos adequados, conforme indicado nas atividades de cada capítulo da cartilha.

Comportamentos	Antecedentes	Respostas	Consequências
Comp. Inadeq. 1			
Comp. Inadeq. 2			
Comp. Inadeq. 3			
Comp. Adeq. 1			
Comp. Adeq. 2			
Comp. Adeq. 3			

Comp. Inadeq. = comportamento inadequado; Comp. Adeq. = comportamento adequado.

Figura 4

Quadro da Proposta de Intervenção para preenchimento pelos professores, conforme as instruções de cada capítulo.

Proposta de intervenção	
1) Quais as possíveis atividades de preferência dos meus alunos e como irei fazer a avaliação destas?	
2) Quais serão as regras estipuladas para a sala de aula?	
3) Onde/Como vou apresentar as regras para os alunos? Que tipo de prompt irei utilizar?	
4) Qual será o critério de pontos diário e/ou semanal que eu irei utilizar?	
5) Onde/Como vou registrar os dados para que os alunos monitorem seu progresso?	
6.1) O que dizer aos alunos quando eles alcançarem o(s) critério(s)	6.2) O que dizer aos alunos quando eles NÃO alcançarem o(s) critério(s)?
7) Variáveis (contingências de grupo, regras, prompts e feedbacks) que serão utilizadas na minha intervenção:	
8) Como vou explicar para os alunos, de forma acessível, a minha proposta de intervenção:	

A cartilha foi elaborada com o *software* Canva®, com a fonte *Open Sans Ligth*. Nas seções, o tamanho da letra foi 15, nos títulos tamanho 11 e no corpo do texto tamanho 10,5. O texto foi justificado. As imagens foram retiradas de sites livres de direitos autorais, como o Freepik®. O material foi produzido em formato PDF, com 210mm x 297mm, em cores.

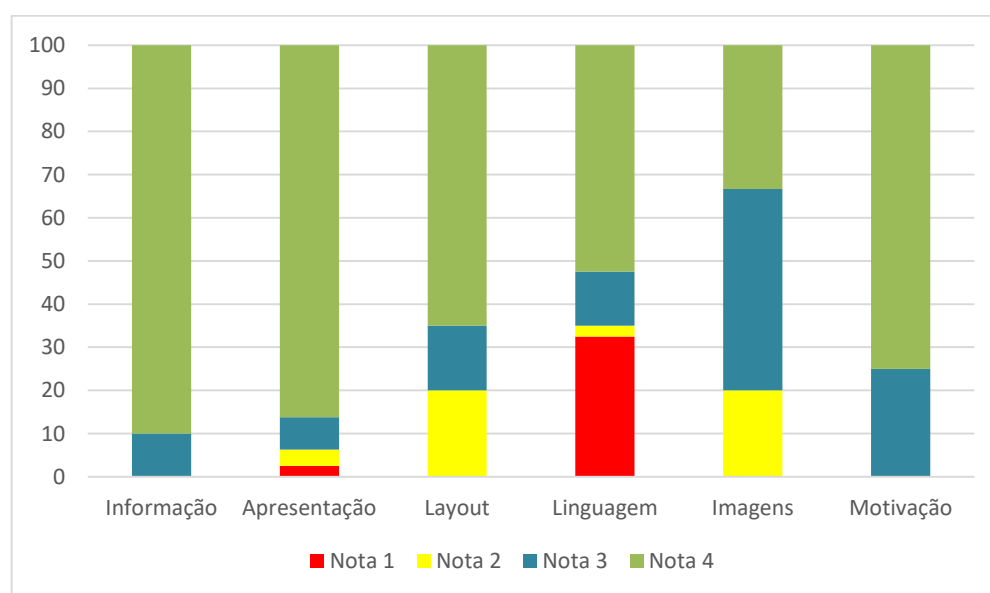
Para avaliação e validação do material, participaram 10 juízes especialistas e seis professoras. Os juízes e as professoras avaliaram a cartilha, após a leitura do material e preenchimento de um protocolo, de acordo com seis domínios, foram eles: Informação, Apresentação, Layout, Linguagem, Imagens e Motivação. Cada domínio era composto por uma série de questões, para as quais notas de 1 á 4 deveriam ser atribuídas, sendo (1) Discordo totalmente, (2) Discordo parcialmente, (3) Concordo parcialmente e (4) Concordo totalmente.

Apesar da proposta inicial contar com a avaliação do material, inicialmente, pelos juízes especialistas, reformulação da cartilha de acordo com as avaliações e posteriormente a avaliação pelas professoras participantes, esse processo se deu de forma diferente. Em função do tempo que a pesquisadora possuía disponível para a avaliação da cartilha e início do Estudo 3 desse projeto, que contava com a utilização da cartilha, o questionário de avaliação foi enviado para todos os juízes simultaneamente. A primeira reformulação do material se deu a partir das 10 avaliações dos juízes especialistas e seis avaliações das professoras participantes. A pesquisadora contatou um número maior de professoras para avaliar o material, porém teve baixo retorno. Os motivos percebidos quanto a dificuldade do recebimento das avaliações pelas professoras, são apresentados na discussão deste estudo.

A figura 5 abaixo apresenta a porcentagem das notas 1 á 4 atribuídas, pelos juízes especialistas, para cada domínio.

Figura 5

Porcentagem das notas atribuídas pelos juízes especialistas para cada domínio.



Na avaliação dos juízes especialistas, no domínio “Informação”, houve 90% de atribuição de notas 4 às questões, 10% de notas 3 e 0% de notas 2 e 1. No domínio “Apresentação”, houve 86,25% de atribuição de notas 4 às questões, 7,5% de notas 3, 3,25% de notas 2 e 2,5% de notas 1. No domínio “Layout”, houve 65% de atribuição de notas 4 às questões, 15% de notas 3, 20% de notas 2 e 0% de notas 1. No domínio “Linguagem”, houve 52,5% de atribuição de notas 4 às questões, 12,5% de notas 3, 2,5% de notas 2 e 32,5% de notas 1. No domínio “Imagens”, houve 33,3% de atribuição de notas 4 às questões, 46,7% de notas 3, 20% de notas 2 e 0% de notas 1. Por fim, no domínio “Motivação”, houve 75% de atribuição de notas 4 às questões, 25% de notas 3 e 0% de notas 2 e 1.

O domínio “Linguagem” conta com perguntas relativas ao uso de palavras ofensivas e termos que não foram explicados, logo, houve uma maior frequência de "notas 1", em discordância à essas questões, como consta na tabela 5 abaixo.

Tabela 5

Questões referentes ao domínio “Linguagem” e porcentagem de notas atribuídas para cada uma delas, pelos juízes especialistas

Questões	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4
A linguagem está compreensível	0%	0%	10%	90%
Houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão	50%	0%	30%	20%
A linguagem empregada está na norma culta da língua portuguesa	0%	0%	10%	90%
Me senti ofendido com algum termo utilizado	80%	10%	0%	10%

Sobre as sugestões e elogios feitos pelos juízes especialistas, no que diz respeito ao domínio “Informação”, de modo geral, obteve-se uma avaliação favorável ao conteúdo e relevância das informações apresentadas. Foram feitas sugestões quanto à troca de termos como “enfraquecimento” e “fortalecimento”, para “punição” e “reforço”, simultaneamente, porém, como o objetivo da cartilha era de apresentar o conteúdo, com uma linguagem mais acessível ao professor, essa sugestão não foi adotada. Sugeriu-se a inclusão da definição do conceito de “contingência”. Como o capítulo que traz esse conceito apresenta a descrição das contingências de grupo, entendeu-se que tais definições já seriam suficientes para que o professor entendesse

as possíveis organizações para o ambiente de sala de aula. A sugestão da troca da palavra “capacitação” por “formação”, assim como “problemas de comportamento” por “comportamentos-problema” foram avaliadas como pertinentes, a fim de evitar conotações inapropriadas e estigmatizantes. Foi também sugerida a junção de alguns capítulos, como unir o capítulo que fala sobre Antecedentes, com o capítulo sobre Regras e o capítulo sobre os *Prompts*. Unir também o capítulo sobre Consequências, ao capítulo sobre *Feedbacks*. Essa sugestão foi avaliada pela pesquisadora, que entendeu ser mais pertinente manter a divisão dos capítulos como foi planejado inicialmente, para facilitar a compreensão dos professores de que regras, *prompts* e *feedbacks* são variáveis que favorecem a elaboração de boas intervenções no contexto escolar e que tais conceitos não sejam confundidos com o processo de análise funcional sugerido nos capítulos sobre Antecedentes e Consequências.

Para o domínio “Apresentação”, a pesquisadora avaliou como pertinente as sugestões feitas quanto a alterações na estrutura gramatical de algumas frases do texto, bem como a troca de algumas palavras, para facilitar o entendimento. Outra recomendação oportuna foi quanto à inclusão de mais alguns exemplos práticos do ambiente de sala de aula, especialmente para o Capítulo 5 e também um exemplo prévio do quadro de análise funcional. Foi proposta uma alteração no Capítulo 7, pois da forma como está no sumário, cria-se uma expectativa de conteúdo nesse capítulo, sendo que é um capítulo para direcionar o professor a praticar a intervenção elaborada, desta forma, este capítulo também foi revisado. Foi sugerido uma nova ordenação em alguns capítulos, como o capítulo de Antecedentes e Consequências virem antes do capítulo de Análise funcional, porém o intuito da pesquisadora era apresentar inicialmente o procedimento de Análise Funcional, para que então os professores entendessem a necessidade de olhar para as variáveis antecedentes e consequentes em sala de aula e, então, pudesse acontecer um maior aprofundamento nestas variáveis em seguida. Foi recomendado uma descrição mais completa de alguns procedimentos, porém, como o objetivo da cartilha é ser um material mais sucinto, essa sugestão foi refutada.

No domínio “Layout”, foram feitas sugestões quando ao aumento da letra e do espaçamento entre as linhas, destacar conceitos e definições mais importantes ao longo do texto, incluir um modelo de protocolo de intervenção preenchido, aumentar o número de imagens e reduzir algumas imagens para melhora da resolução. Tais sugestões foram avaliadas como pertinentes, pois tendem a favorecer a leitura e compreensão do texto, assim como a organização da proposta de intervenção pelo professor. Além destas, foi proposto também a exclusão das subdivisões do capítulo 6 e a modificação gráfica dos quadros de atividades e

protocolo de intervenção. Sobre essas duas últimas sugestões, avaliou-se que as subdivisões do Capítulo 6 são necessárias para apresentar algumas das variáveis importantes para facilitar a gestão comportamental do professor em sala, de modo que fique compreensível que se trata de variáveis diferentes, porém pertinentes ao planejamento de intervenções em sala de aula. Quanto a modificação dos quadros de atividades e protocolo de intervenção, a pesquisadora não percebeu como necessária a modificação destes.

O domínio “Linguagem” também contou com algumas sugestões. Repetiu-se as observações feitas ao conceito de “contingência” e aos termos “enfraquecimento” e “fortalecimento”, como falado no domínio “Informação” e a sinalização de que o termo “história de aprendizagem” foi utilizado sem a devida definição, porém que isso não prejudicou a compreensão global do texto. A tabela 3 aponta que na questão “Houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão”, 30% dos juízes atribuíram nota 3 (Concordo parcialmente) e 20% atribuíram nota 4 (Concordo totalmente). Uma hipótese é que a ausência de definição dos termos citados possa justificar parte dessas notas, porém, como esta não foi uma queixa frequente dos juízes, é provável que alguns deles tenham atribuído notas 3 e 4, na pretensão de indicar que concordam que não haviam termos que não foram bem explicados, o que poderia prejudicar a compreensão. Houve a sugestão de que a linguagem utilizada fosse mais coloquial, porém, tendo em vista que se trata de um material didático, para professores e que a autora possui intenção de publicação, uma linguagem coloquial não caberia. Não houve nenhuma avaliação a qual os juízes tenham se sentido ofendidos com a linguagem. Apesar da tabela 3 mostrar que 10% dos juízes, isto é, um juiz, ter marcado nota 4 (Concordo totalmente) para a questão “Me senti ofendido com algum termo utilizado”, não houve nenhum comentário que tenha sinalizado a presença de algum termo ofensivo na cartilha. Desta forma, hipotetiza-se que o juiz possa ter marcado a nota 4, no intuito de que concorda que não se sentiu ofendido com os termos usados ou então não comentou sobre o termo ou termos identificados como ofensivos. Uma observação importante e muito pertinente foi sobre evidenciar a função autorregulatória de alguns comportamentos, tendo em vista que os professores lidam frequentemente com alunos neurodiversos, portanto, é necessário que eles compreendam que alguns comportamentos aparentemente inapropriados, podem ter uma função autorregulatória para alunos nesta condição. Outra recomendação foi que as frases da cartilha dialogassem diretamente com o professor, isto é, ao invés delas serem escritas na terceira pessoa, fossem modificadas para primeira pessoa. Por fim, neste domínio, foi sugerida

a troca do termo *prompt* por dica, porém, como para a Análise do Comportamento esses termos possuem algumas distinções conceituais, optou-se por manter o uso do termo *prompt*.

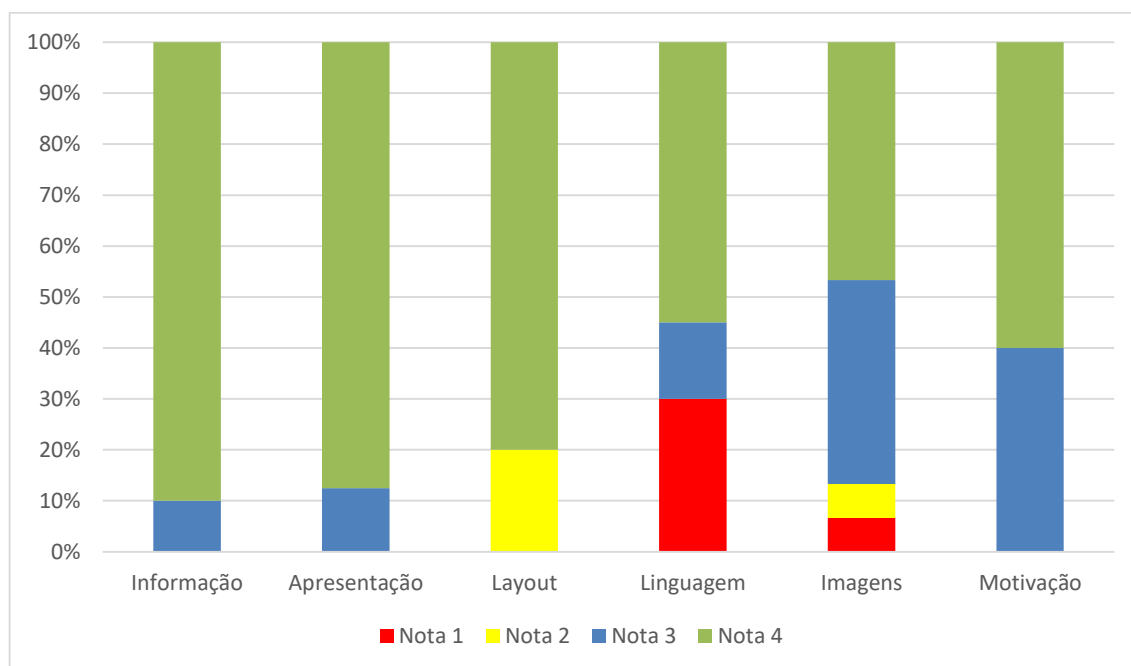
O domínio “Imagem” recebeu sugestões avaliadas como propícias pela pesquisadora. Foi sugerida a inclusão de legendas nas figuras da cartilha, para favorecer a conexão da imagem com o texto. A melhora da resolução das imagens também foi um aspecto apontado nas avaliações dos juízes, que também sugeriram que as imagens seguissem um mesmo “estilo”, como por exemplo, que sejam somente fotografias ou então ilustrações. Outra sugestão foi sobre o aumentar o número de imagens ao longo da cartilha, para tornar a leitura menos densa, como no capítulo 5, e para favorecer a compreensão de conceitos importantes, como antecedente, resposta e consequência.

Por fim, no domínio “Motivação”, os comentários feitos pelos juízes, em geral, foram favoráveis quanto ao potencial de motivação da cartilha. Houve alguns elogios ao material, como comentários sobre a vontade em compartilhar a cartilha com outras pessoas, a observação de que ela está clara e de fácil compreensão e que ela faz um bom compilado das pesquisas da Análise do Comportamento no campo da educação. Foi retomada a sugestão apresentada no domínio “Imagens”, sobre colocar figuras no Capítulo 5, para deixar a leitura mais dinâmica e, semelhante ao sugerido no domínio “Apresentação”, recomendou-se acrescentar um modelo de respostas das atividades de cada capítulo, a serem realizadas no quadro da proposta de intervenção, para guiar o professor.

A cartilha foi enviada, junto ao protocolo de avaliação para algumas professoras que lecionam ou já lecionaram para o Ensino Fundamental I. A Figura 6 abaixo apresenta a porcentagem das notas 1 á 4 atribuídas, pelas professoras consultados, para cada domínio.

Figura 6

Porcentagem das notas atribuídas pelas professoras consultadas para cada domínio.



No que diz respeito ao domínio da *Informação*, uma das professoras consultadas mencionou que a cartilha apresenta bons exemplos sobre situações que ocorrem no processo de ensino-aprendizagem. A mesma explica que por vezes o professor adota posturas que podem reforçar comportamentos inadequados e usam da punição como ferramenta de correção, porém, a partir da leitura do material, percebe a importância de se observar o contexto como um todo para favorecer a aprendizagem dos alunos.

Quanto ao domínio da *Apresentação*, não foram apontadas sugestões ou observações adicionais. As professoras consultadas somente avaliaram os itens deste domínio, de acordo com a escala apresentada.

Sobre o domínio *Layout*, foram sugeridos o aumento do espaçamento entre as linhas e o acréscimo de imagens, bem como a utilização de fotografias, de acordo com o tema de cada capítulo. Buscou-se imagens de maior qualidade para compor o material. Não houve a adesão ao uso de fotografias, tendo em vista os trâmites necessários para a concessão de direitos autorais. Manteve-se o material com o espaçamento simples, para evitar que a cartilha se

tornasse muito extensa, porém, em uma reformulação futura, essa sugestão será levada em consideração.

Referente ao domínio *Linguagem*, houve dois comentários das professoras consultadas. Uma delas, afirmando que a linguagem foi clara. Outra, sugeriu a inclusão de mais exemplos para facilitar a compreensão da linguagem. A pesquisadora avaliou que essa sugestão seria mais pertinente ao domínio da informação e que em uma reformulação futura do material, possam ser incluídos mais exemplos da rotina escolar, para ampliar a compreensão.

Tabela 6

Questões referentes ao domínio “Linguagem” e porcentagem de notas atribuídas para cada uma delas, pelas professoras consultadas

Questões	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4
A linguagem está compreensível	0%	0%	20%	80%
Houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão	40%	0%	20%	40%
A linguagem empregada está na norma culta da língua portuguesa	0%	0%	20%	80%
Me senti ofendido com algum termo utilizado	80%	0%	0%	20%

Com relação ao domínio *Imagens* foi sugerida a inclusão de mais figuras no material, bem como foi novamente sugerido a utilização de fotografias. O uso de fotografias, como mencionado anteriormente, não foi adotado nesta cartilha. Foram incluídas outras imagens no material.

Por fim, no que está relacionado ao domínio *Motivação*, uma das professoras mencionou que a disposição do texto é um fator relevante para o professor ler o material. De acordo com a percepção dessa professora, o assunto é muito relevante, porém o grande volume de texto pode ser um fator desmotivador, principalmente para um professor que se disponha a ler após um longo expediente de trabalho. Outra professora mencionou que o material lhe permitiu conhecer novas estratégias e que desta forma ela é capaz de avaliar aquelas que serão interessantes de serem “*mantidas, reformuladas ou inseridas*”. As informações referentes à disposição do texto foram de grande importância, tendo em vista o objetivo de organização de uma futura edição

da cartilha. Esperamos implementar tais sugestões em uma futura edição, para aumentar a motivação do nosso público-alvo à leitura.

Foi calculado o IVC do instrumento, com base nas respostas dos juízes especialistas em todos os domínios avaliados. Para tal, somou-se a quantidade de respostas 3 e 4 em cada item do questionário e dividiu-se pelo número total de respostas. Para a realização desse cálculo, houve uma inversão de pontos em duas questões do domínio *Linguagem*: “Houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão” e “Me senti ofendido com algum termo utilizado”. Para essas duas questões, não houveram comentários ou críticas sobre os termos utilizados, desta forma, a autora hipotetiza que o alto número de notas “1” para essas questões tenham ocorrido em função do entendimento dos juízes de que eles discordam totalmente que houveram termos que não foram explicados e que eles se sentiram ofendidos. Assim, para essas duas questões específicas foi realizada a conversão conforme a Tabela 7 a seguir:

Tabela 7

Notas atribuídas pelos juízes especialistas para as questões “Houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão” e “Me senti ofendido com algum termo utilizado” do domínio linguagem e sua conversão para cálculo do IVC.

Nota atribuída	Nota convertida
Nota 1	Nota 4
Nota 2	Nota 3
Nota 3	Nota 2
Nota 4	Nota 1

O valor encontrado foi de 0.91, superior ao valor mínimo sugerido pela literatura (0.78). Esse valor sugere a adequação da cartilha dentro dos parâmetros avaliados.

3.5. Discussão

O objetivo do Estudo 2 foi elaborar e validar uma cartilha para facilitar o ensino aos professores dos conceitos básicos da Análise do Comportamento e também apresentar variáveis

importantes e alguns programas de intervenção para gestão de comportamento em sala de aula, a partir de informações validadas e com evidência de eficácia demonstradas na literatura.

Trata-se de um material inovador no cenário da educação brasileira. Nas buscas realizadas não foi reportado nenhum resultado com algum material semelhante, direcionado à professores, sobre princípios básicos da Análise do Comportamento e estratégias para gestão comportamental em sala de aula. As buscas realizadas apresentaram resultados de cartilhas direcionadas à públicos específicos, como para crianças com Transtorno do Espectro Autista (Khoury et al., 2014), porém algumas delas, apesar de serem direcionadas também aos professores, não tinham como foco o ensino de princípios comportamentais (Konkiewitz, 2010).

Um dos fatores de maior atenção na elaboração da cartilha, foi o uso de uma linguagem que fosse precisa para tratar dos conceitos principais da área, de uma forma que fosse acessível aos professores, sem a utilização excessiva de termos técnicos, que pudessem atrapalhar a compreensão. Pelas avaliações dos juízes, esse objetivo foi alcançado. Dos feedbacks qualitativos recebidos nos questionários de avaliação, alguns escreveram que a linguagem está bem clara. Entende-se que o aspecto linguagem é um diferencial do quanto o conteúdo é compreendido pelo público ao qual ele se destina. O estudo de Bueno (2001), investigou com alunos do Ensino Médio quais as características da linguagem que favoreceriam o ensino da língua portuguesa nas aulas. Os dados mostram que 56,5% dos estudantes apontaram que a linguagem clara do professor é a variável que mais favorece o processo de aprendizagem. Dos estudantes que participaram desse estudo, 65,1% também apontaram que preferem uma linguagem comum, em detrimento de uma linguagem mais elaborada. Da ótica dos professores entrevistados, 100% deles avaliaram que a linguagem do professor influencia na aprendizagem do aluno.

O estudo de Lima e Silva (2010), buscou avaliar com professores de Química quais os critérios eles avaliam como relevantes para a escolha de um livro didático. Foram 180 participantes que preencheram o questionário e destes 16% avaliaram que a Linguagem é um critério relevante na escolha do material. Porém os autores apontam que esse critério não foi amplamente explorado e que houve poucas exemplificações, sugerindo maiores investigações para entender o que os professores estão avaliando como “linguagem e conteúdo adequados” (Lima & Silva, 2010, p.126). O presente estudo estabeleceu alguns critérios importantes para a avaliação da linguagem da cartilha elaborada. Buscou-se identificar com os professores se a

linguagem estava compreensível, se houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão, se a linguagem empregada está na norma culta da língua portuguesa e se em algum momento do texto eles se sentiram ofendidos com algum termo utilizado. Observou-se que diante esses critérios e do espaço fornecido para comentários, os professores apresentaram avaliações e contribuições bem importantes para a reformulação do material, como a sugestão da inclusão de mais exemplos para facilitar ainda mais a compreensão.

Uma outra avaliação qualitativa importante, foi sobre o conteúdo apresentado. Uma das juízas especialistas pontuou que a cartilha “consegue fazer um bom compilado das pesquisas sobre AC (Análise do Comportamento) e educação” (sic). A elaboração desse material buscou embasamento em pesquisas empíricas validadas pela literatura, com evidência de eficácia. Esperava-se que os professores tivessem a sua disposição um material atualizado, com estratégias de gestão de comportamento, que vem sendo recentemente utilizadas em contextos escolares.

A avaliação qualitativa de uma das professoras consultadas mostrou o quão importante é para os professores compreenderem sobre os efeitos dos comportamentos. A juíza citou sobre o exemplo da criança que chora diante da demanda de realização de um exercício e esse choro é reforçado negativamente com a permissão do professor para fazer o exercício em outro momento. A professora conclui o quão necessário é “analisar todo o contexto para não reforçar o mau comportamento e nem dificultar a aprendizagem” (sic).

As avaliações sobre o *Layout* foram contribuições necessárias para a produção de um material mais motivador e atrativo aos professores. Uma das juízas do público-alvo comentou que é necessário “repensar na disposição do texto, uma vez que um(a) professor(a), no auge do seu dia (após ministrar 5 aulas, por exemplo, e tendo que planejar as do dia anterior) pode se sentir desmotivado a ler. Por mais que seja um assunto interessante, ao ver o volume de texto pode desanimar” (sic). Além desta avaliação sobre a disposição do texto, as opiniões acerca do tamanho da fonte e também sugestões fornecidas no domínio Imagem, como inclusão de imagens em capítulos que estavam com um texto mais denso, como no capítulo 5, contribuíram para a reformulação do material, visando que a leitura se tornasse mais prazerosa ao público.

A sugestão sobre ampliação dos exemplos práticos, corroboram com a literatura que aponta que o processo de aprendizagem demanda repetições, modelos e contingências de reforçamento (Catania, 1999; Skinner, 1953). A proposta de apresentar exemplos que se

aproximam da vivência do professor em sala de aula, buscou tornar mais próximo o conteúdo abordado da realidade da rotina escolar. Desta forma, o profissional seria capaz de realizar conexões mais realistas entre os temas tratados na cartilha, com a observação que faz dos alunos em sala. Inclusive, é uma forma de alertá-los para práticas que podem ser corriqueiras e que estejam apresentando algum efeito oposto ao desejado por eles. Este foi um fato comentado por uma das juízas do público-alvo, que no questionário de avaliação da cartilha comentou que “às vezes, nós professores reforçamos atitudes inadequadas dos alunos sem perceber”.

Um dos desafios encontrados no estudo foi quanto à captação de professores para realização da avaliação do material. A pesquisadora entrou em contato com aproximadamente 30 professores do Ensino Fundamental I, solicitando a participação na pesquisa. Houve o envio da cartilha junto ao questionário de avaliação para todos eles, porém houve uma baixa adesão no envio das respostas. A pesquisadora chegou a enviar mensagens perguntando sobre a devolução das avaliações e a maioria dos professores que receberam o material, mas não avaliaram, apresentaram como queixa principal a alta sobrecarga com as tarefas escolares, o que impossibilitou a dedicação para a leitura da cartilha e avaliação da mesma. Diehl e Marin (2016), fizeram uma revisão sistemática sobre o adoecimento mental de professores brasileiros. Nesta revisão, eles citam o estudo de Reis et al., (2006), que apontam que a profissão docente vem sendo avaliada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) como um dos encargos mais estressantes e com implicações “na saúde física, mental e no desempenho profissional” (Reis et al., 2006). Nesta mesma revisão, o estudo de Mazzola et al., (2011) também é citado, indicando que dentre as preocupações dos professores, que contribui para esta sobrecarga, está inclusive os comportamentos-problema dos estudantes. Entende-se a complexidade desta situação, quando pensamos que um dos entraves para que o professor leia e avalie um material que vá instrumentalizá-lo para lidar com os comportamentos-problema em sala de aula, é justamente a sobrecarga causada, dentre outros fatores, pela indisciplina em sala de aula.

Uma das limitações do estudo, foi que a cartilha foi reformulada com a avaliação dos juízes especialistas e com a avaliação dos professores consultados, simultaneamente, isto é, não foi possível realizar a reformulação do material a partir das avaliações dos juízes especialistas e posteriormente enviar aos professores o material reformulado para que estes pudessem apresentar os pareceres. Como o material seria utilizado no Estudo 3 da pesquisa desenvolvida, estudo este que precisava ocorrer entre os meses de fevereiro e junho (antes das férias escolares), não houve tempo hábil para a realização das etapas de avaliação como programado.

Alguns estudos apresentam métodos diferentes para avaliação e validação de uma cartilha. Os autores de Castro e Lima Jr. (2014) desenvolveram e validaram uma cartilha para pacientes vítimas de queimadura. A fase de validação contou com a participação de peritos (enfermeiras, médicos, nutricionista, terapeutas ocupacionais, fisioterapeuta, assistente social, auxiliares de enfermagem e técnica de enfermagem, que trabalhavam em um centro de tratamento de queimados), pacientes e acompanhantes. Os peritos receberam um questionário elaborado pelos pesquisadores para avaliar as informações, linguagem, ilustrações, dentre outros domínios, enquanto os pacientes e acompanhantes o vocabulário e as ilustrações. A cartilha foi reformulada e a fase de validação se encerrou quando não haviam mais sugestões dos avaliadores. Tendo em vista a sobrecarga de tarefas dos professores, como já foi mencionado anteriormente, avalia-se que esse método não seria o mais apropriado, pois poderia acarretar na perda de participantes, em função da falta de tempo para ler e reavaliar o material repetidamente.

Para o desenvolvimento e validação de uma cartilha sobre alimentação saudável durante a gravidez, os autores de Oliveira et al. (2014) calcularam que a participação de 22 juízes, enfermeiras, conferia um nível de 95% de confiança na validação. Além dos juízes, o material também foi avaliado por 20 mulheres grávidas que aguardavam atendimento no hospital. O processo de validação também foi conduzido até que não houvessem novas recomendações.

Para validação do material, foi calculado em cada domínio do questionário o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), um método para avaliar a concordância de juízes quanto aos aspectos de um determinado instrumento (Alexandre & Coluci, 2011). No estudo de Yusoff (2019), o autor aponta que o número mínimo de especialistas para a avaliação de um conteúdo são dois. O autor recomenda que o número de especialistas seja entre seis e 10. De acordo com Yusoff (2019) a avaliação pode ser feita em formato presencial ou através do envio de um questionário online, com as devidas instruções, para os juízes. Assim como o próprio autor sinaliza em seu estudo, este último formato foi adotado nesta pesquisa, em função de ter menor custo e pela pesquisadora avaliar que seria possível alcançar participantes de outras localidades. Buscou-se utilizar esse índice para avaliar a apropriação da cartilha, quanto ao seu conteúdo. Tendo em vista o número de juízes selecionado, o valor calculado do IVC deveria ser igual ou maior que 0,78. Recomenda-se que estudos futuros adotem outras formas de avaliação do material, como fazer grupos focais para avaliação conjunta e simultânea da cartilha, a fim de verificar se a agilidade das respostas e adesão dos participantes é maior, como sugerido por Yusoff (2019).

Espera-se que esse material possa alcançar diversos professores que enfrentam dificuldades no processo de ensino-aprendizagem com seus alunos, em função de questões comportamentais em sala de aula. Um dos grandes anseios é que a área da educação passe a disseminar e adotar práticas mais reforçadoras com os alunos, em detrimento de condutas punitivas com os mesmos. Sabe-se que os efeitos a curto e longo prazo de práticas punitivas podem ser prejudiciais para aqueles que sofrem com essas condutas, como comportamentos de fuga e esquiva de contextos aversivos, bem como reações emocionais, enquanto o estabelecimento de ambientes motivadores e reforçadores tendem a promover aprendizados mais duradouros aos indivíduos (Skinner, 1953).

4. ESTUDO III

4.1. Introdução

Sabe-se que atualmente há uma diversidade de demandas escolares que carecem uma boa gestão comportamental (e.g., violência, comportamento pró-social, atenção às aulas e cumprimento de atividades etc.), bem como realidades escolares diversas (e.g., escola pública ou privada, de classe média, alta ou baixa, de diferentes regiões e países etc.). Instrumentalizar os professores com estratégias de intervenção para gestão comportamental embasadas cientificamente pela literatura, bem como ensiná-los os princípios básicos da Análise do Comportamento, pode auxiliar na ampliação de suas análises em sala de aula e a compreensão das variáveis associadas aos comportamentos apresentados pelas crianças no ambiente educacional.

Em um estudo realizado por Lerman e colaboradores (2008), nove professores de educação especial de escolas públicas participaram de uma formação intensiva de cinco dias de ensino de habilidades para gestão de comportamentos. O procedimento contou com uma fase inicial de linha de base, na qual o professor foi observado em sala de aula e foi questionado a respeito de como (a) identificava itens reforçadores para o estudante e (b) o ensinava uma habilidade. A fase de formação consistiu de palestras, discussões e atividades de *role play*⁴ envolvendo diferentes habilidades relacionadas à identificação de reforçadores e ensino de habilidades aos alunos. Por fim, na fase de *follow-up*, cerca de três meses após a conclusão da formação, o professor foi observado em sala de aula, durante o trabalho com um aluno e, ao final de cada observação, o pesquisador forneceu *feedback* sobre sua performance. Seis professores apresentaram pelo menos 80% de acurácia no primeiro *follow-up* e mantiveram essa média nas observações subsequentes. Dos outros três professores, apenas um apresentou acurácia acima de 80% na segunda sessão de *follow-up*.

Seria possível estipular algum protocolo de formação de professores para este fim? Quais seriam os aspectos essenciais a serem abordados em uma formação para gestão comportamental por professores?

⁴*Role play* é um procedimento no qual planeja-se a simulação de um cenário real, onde é executado o treinamento de alguma habilidade, a partir da troca de papéis entre o participante e o treinador, a fim de aperfeiçoar o repertório do participante em situações futuras reais.

Estudos de revisão sobre este tema (e.g., Paramita et al., 2020; Kern & Clemens, 2007; Merrett & Wheldall, 1984) verificaram grande variabilidade de procedimentos de treinamento de professores para a gestão de comportamentos de escolares, tornando difícil estabelecer quais variáveis seriam mais relevantes de serem consideradas para uma formação eficaz. Estes estudos, porém, verificaram algumas habilidades que o professor precisa apresentar para a gestão comportamental dos alunos e que, portanto, precisariam ser ensinadas/discutidas na formação. Dentre estas encontram-se: estabelecer metas comportamentais; aprender a modelar e validar os comportamentos apropriados das crianças; e avaliar a efetividade do procedimento de intervenção utilizado, visando adotar apenas estratégias de gestão de comportamento baseadas em evidências. Dentre as intervenções com evidência de eficácia para o aprimoramento das habilidades de gestão de comportamento dos professores, estão o fornecimento de instrução (orientação sobre as condutas desejáveis), modelagem de respostas apropriadas e reforçamento das respostas desejáveis, *prompts*, fornecimento de *feedbacks* à performance do professor, etc. (Parsonson, 2012).

A gestão de comportamento em sala de aula pode envolver análise e intervenção sobre o comportamento de um aluno ou de grupos de alunos (a turma toda, por exemplo). Tendo em vista que no ambiente escolar é comum que mais de um aluno apresente comportamentos que vão na contramão das regras de sala de aula, provocando maiores níveis de estresse para o professor, realizar intervenções com toda a turma é uma alternativa que visa promover comportamentos apropriados a todos os estudantes, com uma única intervenção. Algumas pesquisas (e.g., Barrish et al., 1969; Groves & Austin, 2017; Joslyn & Vollmer, 2020) vêm buscando formas organizar o ambiente de sala de aula, visando que o grupo de alunos apresentem maiores taxas de respostas desejadas, bem como uma redução nas taxas de comportamentos problema. Lito e Pumroy (1975) fizeram uma revisão dessas contingências de grupo. Nas Contingências Independentes, um critério de acerto é estabelecido para o grupo, para que este tenha acesso a algum benefício, mas apenas os indivíduos que alcançam o critério estabelecido acessam a consequência. Nas Contingências Dependentes, um indivíduo ou um pequeno subgrupo precisa atingir o critério estabelecido para que o grupo todo possa ter acesso à consequência. Dessa forma, o grupo receber ou não o reforçador depende do comportamento de membros específicos do grupo. Nas Contingências Interdependentes, todas as pessoas do grupo devem se comportar para atingir um critério e, dessa forma, o grupo receber a consequência.

No estudo de Greenwood et al. (1974), que utilizou contingências interdependentes, foi avaliado o comportamento de crianças em sala de aula: 1) quando apenas regras foram utilizadas (e.g. “Olhar para o professor quando ele fala ou dá instruções”); 2) quando regras e feedback (dizer como está o desempenho da turma em geral) foram utilizados; e 3) quando regras, feedback e consequências (reforçadores como tempo livre ao final de cada aula, por exemplo) para o desempenho foram utilizados. Os resultados desse estudo indicaram a redução da frequência dos comportamentos inapropriados e o aumento das taxas de comportamentos apropriados. A terceira condição, em que regras, feedback e consequências foram apresentados, foi a condição mais efetiva para a mudança de comportamento dos alunos.

Um estudo mais recente realizado por Ford et al. (2020), utilizou uma contingência de grupo interdependente, em uma versão modificada do *Good Behavior Game* com apenas um time, para reduzir frequência de comportamentos disruptivos (falar sem permissão, brincar com objetos e sair do lugar) e aumentar o engajamento acadêmico (realizar a tarefa proposta e seguir a instrução do professor) de alunos em sala de aula. O estudo foi conduzido em três classes do ensino médio avaliadas previamente quanto à frequência e tipo dos comportamentos disruptivos para verificar se estas salas seriam beneficiadas pelo uso do *Good Behavior Game*. Foi realizado o levantamento de linha de base, mensurando os comportamentos disruptivos e de engajamento acadêmico. Em seguida, uma avaliação dos itens reforçadores (balas, biscoitos e outros itens comestíveis, possibilidade de uma atividade valendo pontos extras, direito de não realizar a tarefa de casa e pontos de frequência). Em um terceiro momento, realizou-se o treinamento dos professores acerca dos procedimentos do *Good Behavior Game* e sobre contingências interdependentes. Por fim, iniciou-se a fase de intervenção, na qual o professor explicou para a turma que eles iriam participar de uma competição e quais as regras de comportamento deveriam ser adotadas. Foi dito que a cada regra de comportamento violada, seria realizada uma marcação no quadro e que para ganhar o jogo, eles não poderiam ultrapassar o critério diário de marcações, estabelecido para cada turma de acordo com os dados da linha de base. Caso a turma tivesse menos marcações que o critério estabelecido, eles poderiam escolher entre dois possíveis reforçadores. Após a realização dessa fase, houve o retorno da linha de base, seguido da reimplementação da condição de intervenção. Os dados indicam que, para todas as salas, durante as fases de intervenção, houve a redução significativa dos comportamentos disruptivos e aumento do engajamento acadêmico. Comparando ‘os dados da primeira linha de base com a última fase de intervenção, observou-se a seguinte mudança no tempo dispendido em sala com comportamento disruptivos: Sala 1, redução de 41 para 10%; Sala 2, redução de

43 para 17%; e Sala 3, redução de 41 para 21%. Já o engajamento acadêmico aumentou de 33 para 53% na Sala 1, de 37 para 41% na Sala 2 e de 20 para 41% na Sala 3. Os autores concluem, portanto, que o procedimento foi efetivo para manejar os comportamentos disruptivos e aumentar o engajamento acadêmico.

Esses estudos apresentam informações relevantes sobre estratégias efetivas que o professor pode utilizar em sala de aula para elevar os índices de comportamentos desejáveis dos alunos, como seguir instruções, pedir permissão para falar, realizar as tarefas propostas, etc. e reduzir a frequência de respostas inadequadas, como falar sem permissão, brincar com objetos, sair do lugar, etc. Instruir os professores quanto à estas estratégias em programas de formação, permite que eles sejam capazes de agregar tais intervenções em sua prática profissional, de acordo com as necessidades de cada turma.

Uma intervenção baseada em evidências no contexto educacional deve considerar alguns parâmetros. Detrich e Lewis (2012) apontam que a integridade de aplicação do procedimento é um dos fatores relevantes para o sucesso da intervenção e tal integridade está diretamente relacionada à variáveis como o treinamento e acompanhamento da intervenção. O monitoramento do progresso também é uma prática que visa avaliar os efeitos da intervenção e é essencial, pois a partir dele será possível identificar se alguma mudança na intervenção é necessária. Esses parâmetros têm como objetivo final proporcionar um procedimento que irá de fato beneficiar o aluno.

Outro aspecto que parece importante na formação de professores se refere à linguagem utilizada. É recomendável que as informações sejam fornecidas de uma forma acessível e clara, visto que a equipe escolar possui uma formação profissional diferente daquela do analista do comportamento. Seria indesejável que a linguagem utilizada na formação fosse um empecilho para a compreensão dos educadores acerca dos principais pressupostos associados à gestão comportamental. A Análise do Comportamento apresenta uma linguagem técnica específica, que, dentre outras coisas, evita a utilização de termos mentalistas (i.e., que supõem que comportamentos são efeito de pensamentos, emoções ou características individuais), focando nas relações comportamentais. Alguns estudos têm apontado, porém, que a linguagem técnica da Análise do Comportamento pode ser um obstáculo para sua acessibilidade e aceitabilidade no contexto escolar. (e.g., McMahon et al., 2021; Witt et al., 1984). Neste sentido, elaborar uma formação com linguagem mais acessível pode favorecer a adesão dos professores à formação e a sua compreensão dos conceitos ensinados.

Como é de conhecimento amplo dos analistas do comportamento, uma variável relevante para o favorecimento de mudanças comportamentais é o custo de resposta (e.g., Alling & Poling, 1995; Chung, 1965; Weiner, 1962). Neste sentido, uma formação que se pretenda efetiva na promoção de mudanças duradouras do comportamento, deve levar em consideração o custo das respostas novas em comparação com aquelas que o professor normalmente apresenta em sala de aula. O custo de resposta que o professor terá para realizar a formação é algo que afeta a adesão, por isso é essencial considerar o quanto ele deverá se esforçar para compreender e executar a proposta que lhe está sendo apresentada. Considerando isso, o analista do comportamento deve construir uma proposta que seja condizente com a realidade a qual se pretende intervir, facilitando, o máximo possível, o processo de mudança para o professor. Desta forma, atentar-se a variáveis como a linguagem utilizada, que precisaria ser o mais acessível possível, o tipo de contingência a ser implementada pelo professor, que favoreça a modificação comportamental com pouco esforço, e os tipos de respostas a serem trabalhadas, que sejam de fácil identificação e intervenção, podem implicar em resultados favoráveis ao estudo.

Para evitar intercorrências relativas à linguagem, ao menos duas estratégias podem ser seguidas: 1) ensinar conceitos e terminologias da Análise do Comportamento para os educadores, o que, em tese, favoreceria a compreensão do que é dito na formação; 2) utilizar uma linguagem socialmente mais acessível, traduzindo, por assim dizer, a linguagem técnica para o educador, o que poderia facilitar a compreensão dos princípios comportamentais.

Lima et al. (1981) buscaram avaliar a eficácia de um programa de treinamento de professores, quanto aos princípios básicos do comportamento e técnicas para gestão comportamental. Participaram 11 professoras do Ensino Fundamental I. A princípio foi realizado um levantamento de linha de base, no qual quatro pesquisadoras faziam o registro das situações que ocorriam em sala, em uma ficha de observação, na qual eram descritos os antecedentes, os comportamentos e as consequências, em intervalos de 20 minutos cada uma delas, o que totalizou 80 minutos de observação por sessão. Os comportamentos alvo dos alunos foram divididos em desejáveis (prestar atenção à professora, fazer as atividades propostas e fazer as atividades corretamente) e indesejáveis (levantar da carteira sem autorização da professora, brigar com os colegas e conversar em voz alta). Os comportamentos das professoras também foram divididos em “consequências desejáveis”, quando reforço e punição foram utilizados de acordo com o comportamento apresentado pelos alunos, e “consequências indesejáveis”, quando reforço e punição foram utilizados de forma inadequada perante o

comportamento apresentado pelos alunos. Em seguida, foi realizado o treinamento. Inicialmente, houve uma fase de orientação teórica quanto aos conceitos de reforço, punição, extinção, modelagem e demais princípios básicos do comportamento, utilizando uma linguagem adaptada, a fim de tornar a informação mais clara às professoras. Esta primeira fase teve duração de sete dias. A segunda fase consistiu em um *role play*, no qual as pesquisadoras atuaram tanto como professoras quanto como “bons” e “maus” alunos, a fim de encenar comportamentos adequados e inadequados e realizar uma discussão relacionando tais comportamentos aos conceitos trabalhados na fase anterior. Esta fase teve duração de três dias. Por fim, a terceira fase consistiu na observação das professoras em sala de aula e *feedback*, na qual os comportamentos das professoras eram registrados de dois em dois minutos, totalizando 20 minutos por sessão. Ao final de cada observação em sala, a pesquisadora fornecia *feedback* quanto a performance da professora. Essa fase final teve duração de sete dias. Os resultados indicam que as professoras reduziram do uso de consequências indesejáveis (de 57,78% na linha de base para 26,48% na fase de intervenção) e aumentaram do uso de consequências desejáveis (de 15,29% na linha de base para 49,04% na fase de intervenção). Em relação ao comportamento dos alunos, notou-se redução de comportamentos indesejáveis (de aproximadamente 68% na linha de base para 43% na intervenção) e aumento dos desejáveis (de aproximadamente 35% na linha de base para 63% na intervenção). As autoras relataram um dado interessante, sobre as professoras, a princípio, apresentarem resistência quanto às informações que lhe foram passadas, por se tratarem de procedimentos realizados em locais mais desenvolvidos e com crianças com maior nível socioeconômico. Porém, a medida que os procedimentos foram implementados, as professoras notaram os bons resultados, o que gerou maior receptividade, demonstrando que variáveis socioeconômicas não foram um empecilho para o sucesso da intervenção. De modo geral, o procedimento de treinamento utilizado no estudo foi eficaz na modificação de conduta das professoras e do comportamento dos alunos.

O tempo de treinamento é outra variável a ser considerada, levando em conta a carga horária de trabalho que os professores já possuem. Estudos a respeito do treinamento de professores para a gestão de comportamento de escolares apontam grande variabilidade de formato e tempo de treino (e.g., Lima et al., 1981; Lerman et al., 2008; Rispoli et al., 2017). Lima e colaboradores (1981), desenvolveram um treinamento para instruir os professores quanto aos princípios e técnicas comportamentais, para modificar comportamentos em sala de aula, que durou 17 dias, incluindo os sete dias finais de intervenção com feedback. No estudo de Lerman e colaboradores (2008), que buscou ensinar habilidades de gestão de

comportamento, realizou-se um treinamento intensivo com três horas diárias, ao longo de cinco dias. Uma revisão sistemática realizada por Rispoli e colaboradores (2017) sobre treinamento de professores para realizar automonitoramento e implementar intervenções comportamentais em escolares, apontou que os treinamentos observados apresentaram grande variação quanto à duração das sessões, entre 15 minutos e 2 horas e 20 minutos, e a duração do treinamento, que poderia ser de poucas horas a até muitas semanas. Muitos dos estudos revisados não apresentavam informações quanto à duração do treinamento.

4.2. Objetivo

O Estudo 3 teve como objetivo desenvolver uma formação para professores, a fim de instrumentalizá-los a realizar intervenções que visem a modificação comportamental em sala de aula e avaliar se esta formação foi eficaz em auxiliá-los a desenvolver procedimentos de intervenção efetivos, de forma autônoma, bem como avaliar a percepção dos professores participantes acerca da formação. A cartilha desenvolvida no Estudo 2 compôs a formação realizada neste estudo.

4.3. Método

4.3.1. Participantes

O presente estudo contou com a participação de duas professoras do 2º ano do Ensino Fundamental I, de uma escola estadual de Belo Horizonte, sendo a professora regente e a professora de apoio da mesma turma. A participação de ambas foi voluntária.

Inicialmente, houve o contato com a direção da escola, a fim de explicar os objetivos da pesquisa. Em uma data marcada com o diretor, foi realizada uma reunião com os professores da instituição, para identificar os possíveis profissionais interessados em participar do estudo. A princípio, foram sugeridas para o grupo de professores que estavam presentes na reunião algumas datas já pré-definidas para a realização da formação. Tendo em vista a indisponibilidade dos professores nas datas sugeridas, a pesquisadora se demonstrou flexível para alterá-las, e estabelecer um calendário para a formação de acordo com datas sugeridas pelos professores, a fim de viabilizar a participação do maior número de educadores possíveis.

Após a revisão das datas, dos professores presentes, quatro apresentaram interesse em participar da formação, inicialmente.

Os professores interessados foram contatados via Whatsapp® para confirmar a participação e articular a organização da formação. Foram incluídos no estudo as professoras que possuíam a disponibilidade para a participação no curso e que concederam permissão para que as pesquisadoras realizassem o acompanhamento da turma em sala de aula. Foram excluídos do estudo professores que não apresentaram a disponibilidade para participar da formação, na data e horário agendados pela pesquisadora.

Foi entregue às professoras o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que apresentou uma descrição da proposta do estudo, os objetivos, a garantia de sigilo das informações e o caráter voluntário da participação, isto é, que caso as professoras, por qualquer motivo, quisessem desistir de participar da pesquisa, essa desistência não acarretaria nenhum prejuízo para elas. Elas realizaram a leitura do termo, assinaram e entregaram à pesquisadora. Foi também elaborada uma Carta de Anuência, solicitando a concordância da direção da escola para a realização da pesquisa em suas imediações. Essa carta foi assinada pelo diretor da instituição e entregue à pesquisadora. A pesquisadora elaborou também um comunicado impresso que foi enviado aos pais dos alunos da turma em que a pesquisa foi realizada, explicando sobre a formação a qual as professoras estavam participando, bem como a presença da pesquisadora em sala fazendo registros escritos e filmagens. Neste comunicado era garantido o sigilo dos dados e foi finalizado com o nome e contato da pesquisadora, caso algum responsável quisesse entrar em contato para receber maiores informações.

4.3.2. Situação e equipamentos

O estudo foi realizado em uma escola da região de Belo Horizonte. Os encontros da formação ocorreram em uma sala disponibilizada pela escola, em horário extra turno. Para a realização da formação, foram necessários um computador para apresentação dos slides elaborados, com os tópicos principais da formação e explanação das atividades junto ao grupo. Foi utilizado um aparelho celular, com acesso à internet, para gravação das sessões da formação em um grupo privado e oculto criado no Facebook®. Optou-se por fazer as gravações em um grupo privado e oculto, a fim de preservar o sigilo das informações e por ser o meio mais apropriado encontrado pelas pesquisadoras para fazer longas filmagens, como demandou esta

etapa do estudo. Para as observações em sala de aula, utilizou-se câmera filmadora e também celular. Uma cartilha contendo os conteúdos principais abordados na formação, confeccionada e validada pela autora, também foi disponibilizada às participantes. A cartilha contém informações sobre princípios básicos do comportamento como a definição de comportamento, antecedentes, comportamentos operantes, consequências, estratégias de intervenção eficazes em sala de aula e outros, além de atividades práticas e de reflexão sobre os temas abordados.

As pesquisadoras também utilizaram caderno e caneta para a realização de anotações de caráter qualitativo nos dias de formação.

Foi criado um grupo na plataforma WhatsApp® com as professoras participantes, a fim de facilitar a comunicação e troca de informações entre as pesquisadoras e as professoras, como por exemplo, lembretes sobre a data e horário marcados para a formação, avisos sobre os dias que as pesquisadoras estariam em sala com as professoras, envio de materiais complementares, como um resumo parcial do curso e outros.

Além disso, houve a observação e registro da performance das professoras e seus respectivos alunos, em sala de aula, no turno vespertino. Duas pesquisadoras independentes fizeram a observação em sala. Para isso, a pesquisadora desenvolveu uma folha para coleta de dados em sala de aula. A pesquisadora imprimiu algumas cópias desta folha e tais cópias foram levadas em todos os dias de acompanhamento da turma, em todas as fases do estudo. Cada pesquisadora registrava os dados em folhas independentes, a cada dia, isto é, foram utilizadas duas folhas de coleta de dados por dia na pesquisa.

4.3.3. Procedimento

O delineamento de pesquisa utilizado foi o A-B (Sampaio et. al., 2008). Isto é, foi avaliado a frequência das respostas alvo, variáveis dependentes (VD's) do estudo, quando o professor ministra as aulas antes de participar da formação. Esta foi a condição controle ou linha de base (A). Houve, então, a inserção da variável independente (VI) do estudo, a formação de professores, após a qual foi realizada nova medida de observação das respostas alvo, momento que representou a condição experimental ou de intervenção (B). O intuito de utilizar este delineamento foi de verificar a modificação da frequência das respostas na condição B, após a inserção da VI, o que sugere a eficácia da intervenção proposta.

O procedimento foi dividido em sete fases que serão descritas a seguir.

1. Apresentações e levantamento de comportamentos problema

Inicialmente a pesquisadora realizou um encontro com o grupo de professoras, para apresentar com mais detalhes a proposta do estudo e entregar aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Elas se apresentaram, indicando o nome, turma que ministravam as aulas e qual o interesse e expectativas ao participar do curso. Por fim, foi apresentada para cada professora uma lista de comportamentos (Anexo B) comuns ao ambiente escolar, para que elas identificassem quais comportamentos-problema as crianças mais apresentavam em sala de aula, de acordo com a percepção de cada uma. Foi informado que, caso elas percebessem outros comportamentos-problema que não constavam na lista, estes poderiam ser acrescentados por elas. Dos comportamentos-problema identificados, a pesquisadora e as professoras entraram em acordo e selecionaram os dois mais relevantes, que foram “andar em sala de aula” e “conversar entre os pares”. Foi selecionado também para a intervenção o comportamento alternativo “levantar a mão para fazer solicitações e perguntas à professora”, tendo em vista que algumas das situações que as crianças caminham pela sala, tem como função se comunicar com a professora.

2. Mensuração da condição controle

Para mensuração da condição controle, a pesquisadora realizou filmagens na sala de aula das professoras, por três dias, por um período de 50 minutos. O registro foi realizado em dois intervalos de 15 minutos, ao longo dos dias de observação, sendo que entre esses intervalos, houve um período de cinco minutos para registro de informações qualitativas. Para essa observação, as professoras foram instruídas a ministrar a aula da forma que habitualmente fazem, tanto a professora regente como a professora de apoio. Houve a presença de duas observadoras independentes em sala de aula, para registrar na folha de coleta de dados (Anexo C) a frequência das respostas dos alunos quanto aos comportamentos-problema e comportamento alternativo (considerado mais adequado), bem como quantificar e analisar se, diante das ocorrências comportamentais em sala de aula, a conduta da professora regente conotou uma consequência reforçadora, punitiva, se houve um processo de extinção ou ausência de intervenção diante de cada comportamento apresentado pelos alunos.

Foi avaliada como uma conduta reforçadora, quando a ação da professora aumentava a probabilidade do comportamento apresentado pela criança acontecer novamente, como por

exemplo, quando alguma criança ia até ela perguntar algo e ela respondia. Condutas punitivas eram aquelas cuja ação da professora cessava, mesmo que momentaneamente, o comportamento apresentado pela criança, por exemplo, quando algum aluno conversava e ela dizia “Vamos parar com a conversa!”. A extinção, foram as ocasiões em que a professora não respondia demandas diretas feitas à ela, como quando alguma criança ia em sua direção perguntar algo ou quando algum aluno levantava a mão e ela não atendia. Por fim, a ausência de intervenção eram ocasiões em que as crianças se comportavam e ela não tomava nenhuma medida, por exemplo, as crianças conversavam entre elas e a professora omitia qualquer tipo de feedback.

Os comportamentos-alvo dos alunos e professores foram quantificados e, planejou-se, posteriormente, comparar com os dados obtidos na condição experimental, generalização e *follow-up*, em termos de frequência. Dias atípicos, como dias de prova, trabalho de campo ou outros, não foram considerados para mensuração.

3. Formação teórico-prática

A proposta original de formação das professoras contava com a realização de 9 encontros presenciais de uma hora de duração (com exceção do encontro 9, que teria duração de uma hora e meia), que ocorreriam duas vezes por semana. Na prática, a frequência e tempo de duração dos encontros da formação sofreram algumas modificações em relação ao planejamento inicial. Entretanto, o tema das sessões de formação se mantiveram, conforme o planejamento inicial, e são apresentadas na tabela 7 a seguir.

Tabela 7

Resumo das sessões da formação

Sessão	Sessões da Formação
Sessão 1	Compreendendo os problemas de comportamento
Sessão 2	Definindo comportamento
Sessão 3	Análise funcional do comportamento
Sessão 4	As consequências do comportamento
Sessão 5	Os antecedentes do comportamento

Sessão 6	Analisando e ensinando novos comportamentos com itens reforçadores apropriados
Sessão 7	Variáveis importantes e procedimentos de intervenção em sala de aula
Sessão 8	Organização da proposta de intervenção
Sessão 9	<i>Role Play</i>

Formação teórico-prática

A formação consistiu no ensino, discussão e atividades práticas envolvendo princípios básicos do comportamento e procedimentos de intervenção em sala de aula. A pesquisadora utilizou uma linguagem acessível, reduzindo o uso de termos técnicos ao mínimo necessário para a compreensão dos conceitos pelos professores. Foi planejado a utilização de recursos de vídeo, como trechos das gravações realizadas na fase inicial de linha de base, para auxiliar a compreensão dos conceitos e o treino de habilidades no decorrer da formação, buscando partir, sempre que possível, de situações que os próprios professores vivenciam. A cartilha foi utilizada ao longo das sessões. Havia um quadro de análise funcional (Anexo D) e um protocolo de intervenção ao final dela (Anexo E), o qual as professoras foram orientadas a preencher no decorrer da formação, a fim de organizar a proposta de intervenção para a turma que elas ministravam as aulas. Na Sessão 8, tais informações seriam discutidas entre as professoras e pesquisadora.

Sessão 1: Compreendendo os problemas de comportamento

Na primeira sessão de formação, foram apresentadas aos professores as diversas variáveis (genéticas e ambientais) que afetam o comportamento dos alunos, seja promovendo respostas desejáveis ou indesejáveis. Também foi discutido como o professor pode ser um agente de modificação comportamental a partir da implementação de estratégias de intervenção adequadas. Este tema foi essencial para promover o raciocínio crítico acerca do comportamento, evitando atribuição de problemas de comportamento a características intrínsecas aos alunos, o que, geralmente, resulta na estigmatização destes. As professoras foram instruídas a consultar a lista de comportamentos-problema comuns em sala de aula, que consta na página 31 da cartilha e a iniciar o preenchimento do quadro de análise funcional, na página 32, indicando os comportamentos que seriam alvo da intervenção em sala de aula.

Sessão 2: Definindo comportamento

Na segunda sessão, foi apresentado às professoras o conceito de comportamento, de acordo com a abordagem Analítico Comportamental. Foi apresentada também a diferença entre o comportamento reflexo e operante, o conceito de probabilidade e uma das medidas comportamentais possíveis, a frequência de resposta.

Sessão 3: Análise Funcional do Comportamento

Na terceira sessão, o tema foi o procedimento de análise funcional, tendo em vista que ele é uma etapa fundamental para que os professores possam ter autonomia de atuação perante os comportamentos das crianças. Exemplos do dia a dia foram fundamentais para facilitar a compreensão da análise funcional. Planejava-se que, após a explicação teórica, o procedimento de análise funcional fosse treinado em 2 etapas: 1) A pesquisadora iria utilizar as gravações de vídeo realizadas durante a fase de linha de base para que as professoras pudessem, de forma individual, analisar no vídeo, as funções dos comportamentos apresentados pelas crianças e preencher o primeiro protocolo de registro. Seriam escolhidos dois trechos dos vídeos, que contenham os comportamentos alvo selecionados e que sejam representativos do padrão da turma; 2) Os professores iriam discutir as suas próprias análises com o grupo e então realizar as correções pertinentes em seus registros;

Tendo em vista que o planejamento da intervenção ocorreu de acordo com as análises funcionais dos comportamentos, as professoras também foram instruídas a se atentarem ao que ocorre com os comportamentos dos alunos no momento da intervenção, isto é, se foram planejadas modificações nos antecedentes e/ou consequências de um determinado comportamento e ainda assim este comportamento não reduzir de frequência, por exemplo, é possível que tenha ocorrido alguma falha de observação na análise funcional (não identificação de algum reforçador relevante para o comportamento, por exemplo) ou de execução da intervenção (critérios mais complexos que o ideal, por exemplo). Dessa forma, elas foram alertadas para essas possibilidades e, então, orientadas sobre a conduta ideal, que seria realização de uma nova análise, atentando-se aos objetivos que se pretende alcançar, definindo novas estratégias.

Sessão 4: As consequências do comportamento

Na quarta sessão, foi discutido o papel das consequências no aumento e diminuição da frequência de respostas, sendo apresentados os conceitos de reforço (positivo e negativo), punição (positiva e negativa) e extinção. As professoras foram incentivadas a identificar as

consequências que podem promover aumento de respostas desejáveis e redução de frequência dos comportamentos problema em sala de aula, visando facilitar a intervenção. Além disso, foi discutida a importância do professor fornecer *feedbacks* a seus alunos quanto ao desempenho deles perante as regras estabelecidas para sala de aula, tendo em vista que esse *feedback* é essencial para que eles regulem seu comportamento a fim de ter acesso ao reforçador. Nesta sessão, as professoras foram instruídas a dar continuidade ao preenchimento do quadro de análise funcional, na página 32 da cartilha, identificando as consequências dos comportamentos alvo de intervenção apresentados pelas crianças na sala de aula.

Sessão 5: Os antecedentes do comportamento

Na quinta sessão, foi discutido sobre os antecedentes do comportamento (estímulos discriminativos) e as estratégias para identificá-los. As professoras foram instruídas a finalizar o preenchimento do quadro de análise funcional, na página 32 da cartilha, identificando os antecedentes dos comportamentos alvo de intervenção apresentados pelas crianças na sala de aula.

Sessão 6: Analisando e ensinando novos comportamentos com itens reforçadores apropriados

Na sexta sessão, foi explicado sobre como podemos conhecer as consequências que mantém a ocorrência de um comportamento, como podemos reduzir a frequência de respostas inadequadas, bem como ensinar novas respostas alternativas mais apropriadas ao contexto escolar. Foi também explicado sobre os tipos de reforçadores utilizados e as professoras foram auxiliadas a pensar quais as possíveis atividades reforçadoras que as crianças poderiam receber neste contexto, que fossem efetivas para todo o grupo. Elas foram instruídas sobre como fazer esse levantamento junto da turma. As professoras foram orientadas a preencher no campo 1, da página 33 da cartilha, as atividades preferidas dos alunos (reforçadores) e como elas fariam a avaliação dos itens reforçadores.

Sessão 7: Variáveis importantes e procedimentos de intervenção em sala de aula

Na sétima sessão, foi explicado sobre a proposta das contingências de grupo independentes, dependentes e interdependentes, bem como as vantagens e desvantagens, para que as professoras fossem capazes de avaliar a contingência mais apropriada para sua turma. Comentou-se sobre a definição de regras e seu papel no estabelecimento e manutenção de comportamentos. Foi demonstrado como as regras podem ser encontradas no nosso cotidiano,

como avisos nos corredores de hospitais, manuais de instrução, instrução de silêncio para alguns lugares como cinemas, combinados entre professor-aluno, etc. Além disso, foi abordado como as regras auxiliam a estabelecer prontamente respostas adequadas, a importância de ser consistente na consequenciação do seguimento ou não das regras e o que favorece ou não o seguimento das mesmas. Falou-se também sobre *prompts* e *feedbacks*, que são variáveis antecedentes e consequentes, simultaneamente, importantes para favorecer a ocorrência de respostas adequadas e redução dos comportamentos inapropriados. Por fim, alguns procedimentos de intervenção foram apresentados às professoras, como o *Good Behavior Game* e o *Classwide Function-Related Interventions Teams* (CW-FIT). As professoras foram informadas sobre a importância de se estabelecer objetivos em sala de aula e compartilhá-los com as crianças, bem como a relevância de ser consistente na intervenção sobre esses objetivos.

Ao final da Sessão 7 foi solicitado que as professoras finalizassem o preenchimento do protocolo de intervenção, realizando as tarefas dos campos 2, 3, 4, 5, 6.1 e 6.2, das páginas 33 e 34. Tais atividades seriam passadas como tarefa de casa, para que a discussão fosse possível na próxima sessão, entretanto, houve algumas mudanças nessa organização. A expectativa era orientar que o procedimento de intervenção desenvolvido por elas contaria com três fases, as quais a professora regente iria intervir em um comportamento por vez (fases 1 e 2) e, ao final, nos dois concomitantemente (fase 3), porém, a intervenção foi realizada sobre ambos os comportamentos, simultaneamente.

Sessão 8: Organização da proposta de intervenção

A oitava sessão de formação foi destinada à organização final da proposta de intervenção dos professores. O procedimento foi elaborado de acordo com os dois comportamentos alvo selecionados para a intervenção e, a partir de tudo o que foi trabalhado, incluindo o preenchimento prévio do protocolo de intervenção, os professores identificaram: reforçadores que mantêm estes comportamentos; antecedentes destes comportamentos; qual tipo de contingência de grupo seria implementada para modificar esses comportamentos; qual a regra fornecida aos alunos para cada comportamento e como essa regra seria apresentada (visualmente, oralmente, etc); forma de registro para que os alunos pudessem acompanhar o desempenho da turma; qual a duração diária da intervenção; qual o critério diário de modificação ideal da frequência dos comportamentos (foi discutido com as professoras a necessidade de um critério viável, que leve em consideração as especificidades de cada turma); qual seria a frequência do reforçamento (semanal, quinzenal, etc) e qual consequência seria

fornecida caso a turma alcançasse o critério estabelecido para o período. Portanto, nesta sessão final de formação, a pesquisadora dialogou sobre as dúvidas e, quando necessário, fez sugestões quanto às propostas, porém permitiu-se que as professoras tivessem maior autonomia nessa elaboração. As professoras receberam *feedbacks* quanto ao planejamento realizado e, a partir das sugestões, readequaram a proposta para implementação na fase de intervenção. Esperava-se avisar às professoras que após a intervenção com a turma, elas deveriam planejar uma nova intervenção com outra turma (caso houvesse) ou sobre outros comportamentos, a fim de verificar a generalização das habilidades, porém ao longo da execução do projeto, houve algumas mudanças neste arranjo.

Sessão 9: *Role play*

A proposta da nona e última sessão, contou com a realização de uma simulação do momento de aula. As professoras seriam instruídas a uma troca de papéis, para que elas pudessem atuar como personagem de aluno e como professora. A participante que faria o papel de “aluna” seria instruída pela pesquisadora sobre como se comportar, para que a participante que estiver no papel de “professora” pudesse vivenciar a ocorrência dos comportamentos-problema e adequados e treinar o uso das estratégias definidas para gestão destes. Essa técnica é importante para que se possa simular a intervenção com os comportamentos-alvo selecionados e treinar as competências que foram ensinadas ao longo das sessões da formação. Entretanto, durante a execução do projeto, houve modificações quanto à realização desta etapa.

4. Mensuração da condição experimental

Após a formação, as professoras realizaram a intervenção na sala de aula de sua respectiva turma.

Para mensuração da condição experimental, a pesquisadora realizou filmagens na sala de aula das professoras, por seis dias. A pesquisadora esteve presente em sala em todos os dias da intervenção, porém sem realizar nenhuma intervenção direta com a turma. Todas as condutas relativas à intervenção foram feitas pela professora regente. A observação e mensuração da condição experimental foi realizada em dois intervalos de 15 minutos, a fim de observar como a professora implementou a intervenção planejada por ela (introdução das variáveis como *prompts*, regras, etc) e para registrar a frequência dos comportamentos alvo do estudo, bem como a frequência dos comportamentos da professora regente (consequências ao

comportamento dos alunos). Entre um intervalo e outro foi feito, por um período de cinco minutos, o registro de informações qualitativas do comportamento da professora regente. Caso a professora não percebesse melhora no comportamento dos alunos, a pesquisadora ofereceria algum *feedback* extra às professoras participantes quanto a melhoras possíveis na implementação da intervenção. Uma vez que o *feedback* extra tenha sido ofertado, uma nova observação seria realizada, nos mesmos moldes, para avaliar se houve melhora no comportamento dos alunos, tanto em termos de frequência, quanto na percepção da professora.

Assim como na condição controle, dias atípicos, como dias de prova, ensaio para festa junina e outros, não foram considerados para mensuração.

O grupo de WhatsApp® criado antes do início da formação foi mantido e disponibilizado às professoras, caso elas tivessem alguma dúvida sobre a execução da intervenção. A pesquisadora se disponibilizou a responder eventuais dúvidas das participantes, presencialmente ou virtualmente.

5. Teste de generalização

Esta fase do procedimento teria como objetivo identificar se as professoras seriam capazes de realizar novas análises, planejamento e execução do procedimento, assim como realizado na fase de intervenção deste estudo, em um contexto diferente, no caso, uma outra turma.

Para isso, as professoras seriam orientadas a elaborar um novo procedimento de intervenção, seguindo o mesmo planejamento do procedimento elaborado para a primeira turma, considerando os pontos relevantes abordados na formação, e aplicariam em uma outra classe, na qual elas também ministrem aulas.

Após a estruturação do novo procedimento, as professoras aplicariam a intervenção na turma escolhida. A pesquisadora também estaria presente em sala de aula, para realizar a observação, descrevendo quais os comportamentos selecionados pelas professoras, quais as características (reforçadores, regras, etc.) do procedimento adotado por elas e avaliar se elas tiveram consistência em reforçar e punir/extinguir as respostas dos alunos. Essa fase ocorreria em um período de três dias. Apesar desta etapa ter sido programada, não foi possível a sua realização, em função de alguns fatores que serão descritos a seguir.

6. Avaliação pelo professor

Após a intervenção, houve uma reunião com as professoras para que elas pudessem avaliar a formação, importância da cartilha para a compreensão dos conteúdos ministrados na formação, a efetividade do procedimento e o desempenho dos alunos. Foi confeccionado um questionário para este fim (Anexo F) e a entrevista seguiu um modelo semiestruturado.

Espera-se que com as informações coletadas na reunião de avaliação com as professoras e com os dados obtidos durante a fase de linha de base e intervenção, seja possível o refinamento desta proposta, para uma versão futura da formação.

Ao final da formação, as professoras receberam um certificado de participação, constando a carga horária total das atividades realizadas.

7. Follow-up

Inicialmente, planejava-se que o follow-up ocorresse após no mínimo 30 dias do encerramento da intervenção. Em função do tempo que havia entre final da fase de intervenção e as férias escolares do mês de julho, essa fase ocorreu 11 dias após o encerramento da intervenção. A pesquisadora retornou à escola e realizou, por três dias, filmagens durante as aulas da turma das professoras participantes do estudo. Os vídeos foram analisados e os dados de frequência dos comportamentos, da professora regente e alunos, também foram registrados. Essa medida teve como objetivo observar se a professora regente manteve o procedimento desenvolvido por ela e se houve a manutenção da frequência dos comportamentos alvo de intervenção, de acordo com o que foi observado na fase de intervenção.

4.3.5. Análise dos dados

Foram analisados os dados referentes à todas as fases do procedimento, de maneira quantitativa e qualitativa. O teste de generalização não pode ser realizado em função de algumas intercorrências que serão discutidas a seguir. As análises são referentes ao comportamento dos alunos e das professoras participantes ao longo do estudo.

4.4. Resultados

Na reunião realizada com as professoras para o levantamento dos comportamentos-problema comuns em sala de aula, elas indicaram que os mais frequentes e que atrapalham a

dinâmica da aula eram as conversas entre os pares e a alta frequência de levantar do lugar. Elas também mencionaram que os alunos tinham dificuldade em finalizar as tarefas dentro do tempo proposto por elas. Diante disso, a intervenção proposta por elas teve como foco a redução da frequência dos comportamentos de “Conversar com os colegas próximos sobre assuntos variados” e “Caminhar pela sala até algum colega ou outras direções”. De forma alternativa ao comportamento dos alunos de caminhar até a professora para fazer solicitações e perguntas, buscou-se aumentar também a frequência do comportamento de “Levantar a mão para fazer solicitações e perguntas à professora”. Tendo em vista a necessidade de reduzir a conversa entre os pares, traçou-se também como objetivo o aumento da frequência do “Finalizar a tarefa proposta dentro do tempo estipulado pela professora” pelos alunos, para que desta forma, eles fossem estimulados a engajar em comportamentos *on-task*, incompatíveis com a resposta de conversar entre os pares.

A proposta inicial da formação de professores contava com a realização de nove encontros, ocorrendo duas vezes por semana, com aproximadamente uma hora de duração, por encontro. Porém, em função da baixa disponibilidade de horários das participantes, essa proposta precisou ser reformulada. Em conversa com as professoras, percebeu-se que realizar os encontros após o horário de aula seria infactível. Elas possuem jornada dupla de trabalho, ministrando aulas no período da manhã e da tarde, em escolas diferentes, e o acréscimo de uma hora para a formação após as aulas, nos dias de semana, sobrecarregaria a rotina das mesmas, portanto, foi inviável realizar a formação da forma como foi programado inicialmente. Desta forma, a formação foi reformulada para acontecer em dois sábados, no turno da manhã, com 5 horas de duração em cada dia. A formação aconteceu no horário de 8h às 13h, com um intervalo de 30 minutos.

A formação foi apresentada às professoras como um curso e recebeu o mesmo nome que a cartilha utilizada, “Compreender para agir: Promovendo interações positivas em sala de aula”.

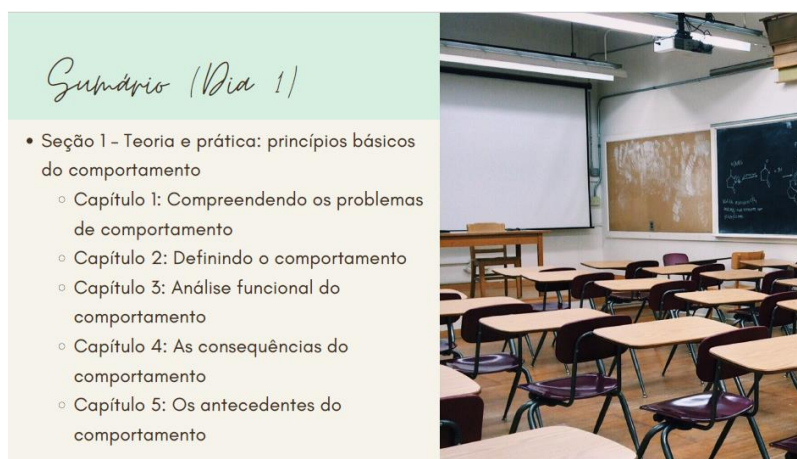
A pesquisadora elaborou uma apresentação de PowerPoint com os tópicos principais dos temas que seriam abordados na formação. Ela se reuniu junto às duas professoras e as duas alunas de iniciação científica em uma sala disponibilizada pela escola. A pesquisadora propôs que as pessoas presentes em sala se sentassem em um formato de semicírculo. A apresentação de PowerPoint foi feita em um notebook. As alunas de iniciação científica foram encarregadas

de fazer anotações qualitativas sobre a formação (tópicos levantados pelas professoras, desafios vividos por elas no contexto escolar, dúvidas, etc.).

No primeiro dia de formação, foram discutidos com as participantes os capítulos 1 á 5 (Figura 7) da cartilha, isto é, falamos sobre alguns dos motivos que levam à ocorrência de comportamentos-problema, a definição de comportamento, análise funcional, consequências e antecedentes.

Figura 7

Slide pertencente à apresentação de PowerPoint elaborada pela pesquisadora, contendo os conteúdos ministrados no primeiro dia de formação



Após a explicação do conteúdo de cada capítulo e do diálogo estabelecido com as professoras conectando suas vivências práticas com o tema que foi abordado, a pesquisadora direcionava as professoras para realizarem a atividade referente ao capítulo discutido. A leitura da tarefa foi feita juntamente com as professoras e então foi dado um tempo (livre) para que elas registrassem suas respostas no Quadro de Análise Funcional do Comportamento ou no protocolo da Proposta de Intervenção. Encerrado o registro das respostas, foi iniciado a discussão do capítulo seguinte e assim sucessivamente. Foram discutidos os capítulos 1 e 2, seguido de 30 minutos de intervalo e finalizando com os capítulos 3, 4 e 5.

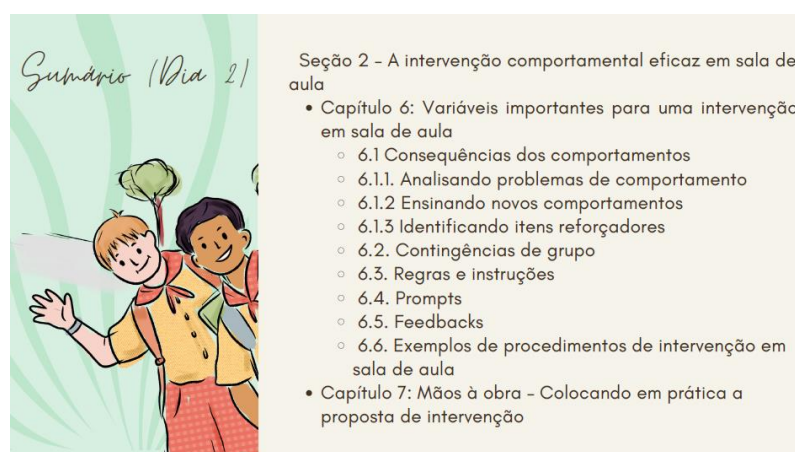
Ao final do primeiro dia, as professoras foram novamente instruídas a lerem os capítulos 6 e 7 da cartilha e, para no próximo encontro, trazerem as questões referentes aos capítulos 6.1.3, 6.3, 6.4 e 6.5 já respondidas.

No segundo dia de formação, finalizamos falando sobre os capítulos 6 e 7 (Figura 8), cujo foco foi tratar os tipos de consequência possíveis, motivos pelos quais comportamentos-

problema se mantém, como ensinar novas respostas mais adequadas ao ambiente escolar, avaliação de itens reforçadores, contingências de grupo, regras, *prompts*, *feedbacks*, *Good Behavior Game*, CW-FIT e organização da proposta de intervenção. Em função do tempo, não foi possível realizar o *role play*, como planejado inicialmente.

Figura 8

Slide pertencente à apresentação de PowerPoint elaborada pela pesquisadora, contendo os conteúdos ministrados no segundo dia de formação



O segundo dia de formação seguiu uma estrutura semelhante ao primeiro dia. Os temas dos capítulos foram apresentados pela pesquisadora e intercalava-se com a discussão dos exercícios de cada um deles. As professoras responderam previamente os exercícios dos capítulos solicitados, porém percebeu-se que as respostas dadas por elas não estavam tecnicamente de acordo com a pergunta, então viu-se a necessidade de repensar tais respostas junto a elas. A primeira parte do segundo dia de curso contemplou os conteúdos até “Contingências de grupo”, foi dado o intervalo de 30 minutos e então finalizou-se o dia com os capítulos restantes.

Um dos recursos definidos na proposta de intervenção das professoras foi um quadro de monitoramento do progresso, para auxiliar os alunos em sala a acompanharem o seu desempenho perante as regras ao longo da semana. As alunas de iniciação científica auxiliaram na confecção do mesmo ao final do segundo dia de formação.

No decorrer da formação, as professoras se mostraram muito participativas e apresentaram diversas queixas quanto ao comportamento de alguns alunos, a nível individual, quanto a relação com algumas famílias e também algumas dificuldades institucionais. Apesar

da formação ter como foco a gestão comportamental em grupo, percebeu-se a necessidade de conceder espaço para que elas comentassem sobre as demais dificuldades que vivenciam no dia a dia na escola. Uma das queixas foi quanto à piora de comportamento no pós-pandemia, elas apontaram dificuldade das crianças em manter-se sentadas, seguir as regras estabelecidas para a sala de aula e que elas estão com baixa autonomia para tarefas simples em sala. Elas fazem uma associação com o fato de que nas aulas remotas que ocorreram durante a pandemia, as crianças talvez não tivessem que seguir orientações específicas sobre o modo de se sentar e outros padrões de comportamentos esperados para uma sala de aula, tendo em vista que participavam das aulas em casa. Tais problemas, dificultam que a professora consiga fornecer maior atenção aos alunos que precisam de um auxílio mais individualizado. Elas comentam sobre alguns alunos da turma que apresentam dificuldades pedagógicas ou comportamentais e apontam duas crianças como sendo as que mais apresentam comportamentos-problema na turma, sendo uma mais violenta e a outra mais brincalhona e agitada. Além disso, comportamentos como sair de sala sem pedir autorização, falar alto, andar pela sala, agressão e conversa entre os pares, foram destacados por elas como outros problemas que também acontecem em sala.

Uma outra questão apontada pelas professoras como sendo um desafio, é o horário de saída das crianças. Elas relatam que o acordo entre a instituição e os proprietários dos transportes de escolares vem causando tumultos no término das aulas, por eles buscarem as crianças antes do horário previsto para a finalização das aulas. Como consequência, o último horário fica com uma duração menor, as crianças ficam mais ansiosas e agitadas para guardar seus pertences, o foco atencional delas reduz, o que interfere no aproveitamento do último horário e, conseqüentemente, na organização dos conteúdos que precisam ser ministrados no ano letivo.

Elas pontuam também a dificuldade do envolvimento de alguns pais de alunos no processo de ensino-aprendizagem. Alunos com número de faltas excessivas, com baixo suporte pedagógico no ambiente domiciliar, pais que apresentam dificuldades em lidar com comportamentos desafiadores de seus filhos ou que se mostram negligentes ou coniventes diante de queixas de comportamentos inapropriados que ocorrem na escola.

Uma outra ocorrência mencionada por elas, fez com que a professora regente acionasse um dos sargentos da polícia que monitoram a escola. Algumas crianças da turma queixaram-se que certos alunos estavam apresentando comportamentos sexuais inapropriados na escola.

Diante desse cenário, a professora adotou condutas que sinalizavam punições caso essas queixas permanecessem. A professora regente se mostrou preocupada com o relato de um aluno que, aparentemente, pode estar sofrendo abuso sexual em casa.

No segundo dia de formação, a professora comentou ter lembrado com os alunos os combinados da sala de aula e que vinha adotando a estratégia de anotar o nome de alunos que se levantavam da carteira no quadro, como forma de punição para esses comportamentos.

Diante de todas essas queixas apontadas por elas, foi possível perceber que elas buscavam soluções específicas para os comportamentos das crianças, ou seja, entendiam que seriam necessárias intervenções individuais para melhorar o contexto de sala de aula. Inicialmente, houve uma dificuldade das professoras em entender que uma intervenção com foco no grupo e, não no indivíduo, poderia também trazer resultados positivos, melhorando a qualidade das aulas e o comportamento individual dos alunos. Um exemplo, foi no momento do curso que se falou sobre o critério diário de pontos para a intervenção. A professora regente, a princípio, teve dificuldades para pensar nesse critério, pois, de acordo com ela, seria necessário primeiro lidar com os problemas individuais de alunos específicos, para que então ela pudesse pensar em um critério de pontos para a turma. Neste momento, foi necessário enfatizar a importância do estabelecimento de critérios de comportamento, para que as crianças possam ter o parâmetro do seu desempenho. Reforçou-se também que, a depender do tipo de contingência de grupo escolhida por elas, um dos efeitos já observados é o auxílio que os alunos dão uns para os outros quanto ao seguimento das regras (dos Passos, 2019).

Em diversos momentos ao longo do curso, a pesquisadora reforçou com as professoras que o objetivo principal da formação era de instrumentalizá-las quanto ao uso de estratégias que influenciam toda a turma, mas que casos que demandam uma intervenção individualizada, como quando há a persistência de comportamentos-problema, dificuldades constantes no processo de aprendizagem, dentre outras demandas, é necessário o encaminhamento para algum profissional, para que o aluno possa ter um acompanhamento personalizado e individual.

Ao longo da realização das atividades para a elaboração da intervenção, as professoras indicaram que as atividades de preferência dos alunos eram pintar, jogos e lanches coletivos. Apesar da explicação sobre a forma como se faz a avaliação dos itens de preferência, a professora optou por ela mesma escolher a ordem dos reforçadores que seriam utilizados ao longo das semanas. A professora regente comentou no primeiro dia de formação que já havia elaborado uma lista de “combinados”, regras, para as crianças em sala (Anexo G). Esta lista,

prompt, foi fixada na parede da sala de aula. Apesar da lista conter outros comportamentos que não estavam sendo alvo direto de intervenção, a professora reforçou com mais frequência com os alunos as regras “esperar a vez para falar” e “proibido conversar com os colegas”, sendo que esta última regra foi falada aos alunos oralmente.

O critério de pontos estabelecido pela professora foi que os alunos poderiam perder no máximo nove pontos por dia de aula, em função de conversa entre os pares, porém ela não revelou esse número para a turma, mas comentou que eles não poderiam perder mais do que a quantidade de pontos que ela estava pensando. Ela optou por fazer dessa forma, pois imaginou que se comentasse com os alunos que o máximo de pontos perdidos seria nove, eles poderiam apresentar problemas de comportamento, por saber que haveria uma margem de erro possível. Semanalmente, a professora regente estipulou que os alunos deveriam atingir o critério diário pelo menos em três dias da semana, para que pudessem ter acesso ao reforçador na sexta-feira.

Ela registrou os pontos perdidos no canto superior direito do quadro branco da sala. No segundo dia da formação, foi elaborado um quadro de desempenho semanal. A pesquisadora pode acompanhar o uso do mesmo nos dias iniciais da intervenção, quando a professora mostrava para a turma no primeiro horário como estava o desempenho deles na semana, porém no decorrer dos dias de intervenção, essa apresentação não foi mais feita, pelo menos não no primeiro horário, quando a pesquisadora estava presente em sala.

O mesmo foi percebido quanto aos feedbacks da professora aos alunos. Quando a professora apresentou o quadro de desempenho, no início do primeiro horário, para mostrar aos alunos o desempenho do dia anterior, ela fornecia feedbacks verbais de aprovação do desempenho, parabenizando-os ou então comentava que o desempenho não foi bom, mas que eles teriam uma nova oportunidade naquele novo dia. Porém esses feedbacks verbais também foram se tornando menos frequentes, sendo que quando ela se recordava em falar, eram em ocasiões em que o desempenho no dia anterior não havia sido satisfatório, isto é, como uma forma de alerta para o dia que se iniciava, um controle aversivo.

O planejamento da intervenção elaborado pelas professoras contou com a utilização da contingência interdependente, isto é, todos os alunos da turma deveriam seguir as regras de comportamento estabelecidas pela professora regente e se a turma atingisse o critério estipulado por ela, haveria o reforço, isso significa que a ocorrência do reforço depende do comportamento de todos os alunos.

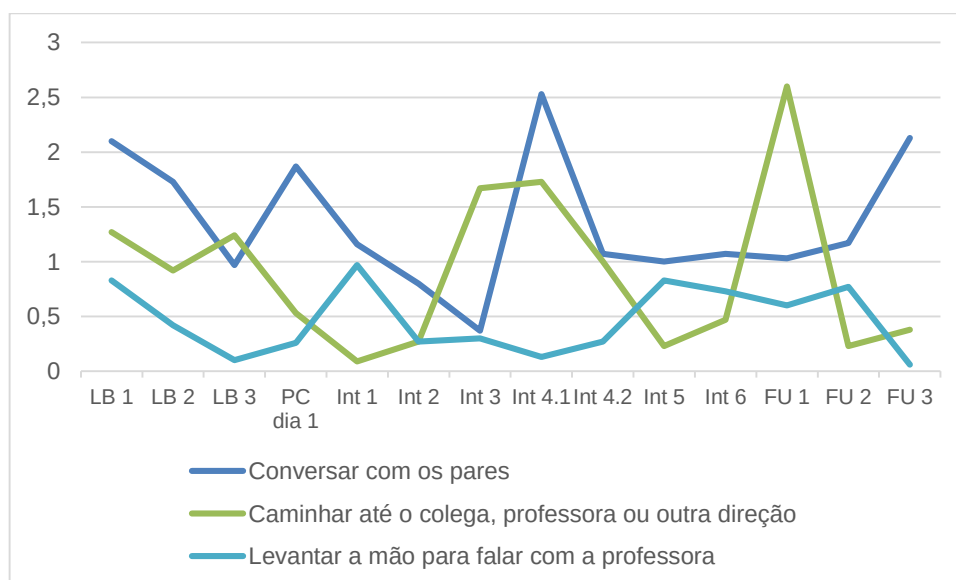
A coleta de dados em sala, ao longo dos dias do estudo, foi realizada por duas observadoras independentes. O índice de concordância entre observadores foi de 97%. Esse índice foi calculado, baseado na taxa de resposta observada ao longo das fases, dividindo o número de acordos pelo número de acordos mais o número de desacordos.

O estudo contou com 13 dias de observação, sendo três dias de linha de base, um dia de observação após o primeiro dia de curso, seis dias de intervenção e três dias de *follow-up*. Em todos os dias a coleta seguiu o modelo de dois períodos de observação quantitativa, de aproximadamente 15 minutos de duração cada, com um intervalo entre eles de aproximadamente cinco minutos de observação qualitativa. Somente no último dia de *follow-up* que foi realizado apenas um intervalo de observação quantitativa, em função da comemoração de aniversário que aconteceu em sala, após o primeiro período de observação.

A Figura 9 abaixo apresenta a taxa de resposta dos comportamentos-alvo do estudo, ao longo das fases de linha de base, observação pós primeiro dia de curso, intervenção e *follow-up*.

Figura 9

Taxa de resposta dos comportamentos alvo do estudo, nas fases de linha de base, após o primeiro dia de curso, intervenção e follow-up.



Sobre o comportamento de conversar entre os pares, no primeiro dia de linha de base, a taxa de resposta foi de 2,1, no segundo dia 1,73 e no terceiro dia 0,97. Na observação realizada após o primeiro dia de curso, a taxa foi de 1,87. No primeiro dia de intervenção, a taxa foi de

1,16, no segundo dia 0,8, no terceiro dia 0,37. O quarto dia foi dividido em dois momentos. No primeiro momento, a turma era regida pela professora de apoio e a taxa de resposta foi de 2,53. No segundo momento, a turma voltou a ser conduzida pela professora regente e a taxa de resposta caiu novamente para 1,07. No quinto dia, a taxa foi de 1 e no sexto dia 1,07. No primeiro dia de *follow-up* a taxa ficou em 1,03, no segundo dia 1,17 e no terceiro dia 2,13. Vale ressaltar que no terceiro dia de *follow-up* houve uma festa de aniversário na sala, desta forma, hipotetiza-se que esse evento tenha deixado os alunos mais agitados, comparado às observações anteriores.

Sobre o comportamento de caminhar até o colega, professora ou outra direção, no primeiro dia de linha de base a taxa de resposta foi de 1,27, no segundo dia 0,92 e no terceiro dia 1,24. Na observação realizada após o primeiro dia de curso, a taxa foi de 0,53. No primeiro dia de intervenção, a taxa foi de 0,09, no segundo dia 0,27, no terceiro dia 1,67. No quarto dia, com a professora de apoio, a taxa foi de 1,73 e com a professora regente foi 1. No quinto dia, a taxa foi de 0,23 e no sexto dia 0,47. No primeiro dia de *follow-up* a taxa ficou em 2,6, no segundo dia 0,23 e no terceiro dia 0,38.

Sobre o comportamento de levantar a mão para falar com a professora, no primeiro dia de linha de base a taxa de resposta foi de 0,83, no segundo dia 0,42 e no terceiro dia 0,1. Na observação realizada após o primeiro dia de curso, a taxa foi de 0,26. No primeiro dia de intervenção, a taxa foi de 0,97, no segundo dia 0,27, no terceiro dia 0,3. No quarto dia, com a professora de apoio, a taxa foi de 0,13 e com a professora regente foi 0,27. No quinto dia, a taxa foi de 0,83 e no sexto dia 0,73. No primeiro dia de *follow-up* a taxa ficou em 0,6, no segundo dia 0,77 e no terceiro dia 0,06.

A Tabela 8 abaixo apresenta um comparativo da taxa média dos comportamentos-alvo ao longo das fases de linha de base, intervenção e *follow-up*, com exceção dos dados do dia 4.1, momento o qual a turma era regida pela professora de apoio.

Tabela 8

Taxa média das respostas de “conversar entre os pares”, “caminhar até o colega, professora ou outra direção” e “levantar a mão para falar com a professora”

	Linha de base	Intervenção	Follow-up
Conversar entre os pares	1,6	0,92	1,44
Caminhar até o colega, professora ou outra direção	1,14	0,62	1,03
Levantar a mão para falar com a professora	0,45	0,56	0,48

Observa-se uma redução de 42,5% na taxa média do comportamento de conversar entre os pares, quando se compara a fase de linha de base e intervenção. Houve um aumento de 57% da taxa deste comportamento comparando as fases de intervenção e *follow-up*. Comparando as fases de linha de base e follow-up, houve uma redução de 10%.

Nota-se também uma redução de 45,6% na taxa média do comportamento de caminhar até o colega, professora ou outra direção, quando se compara a fase de linha de base e intervenção. Houve um aumento de 66,1% da taxa deste comportamento comparando as fases de intervenção e *follow-up*. Comparando as fases de linha de base e follow-up, houve uma redução de 9,6%.

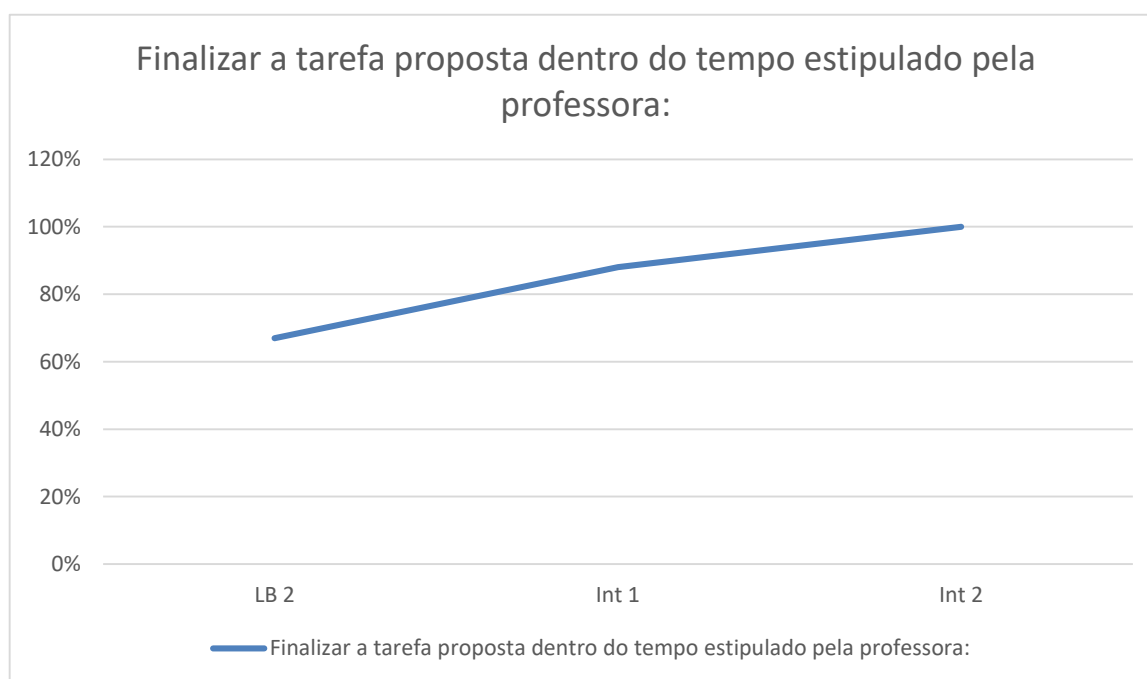
Quanto ao comportamento de levantar a mão para falar com a professora, houve um aumento de 24,4% na taxa média comparando as fases de linha de base e intervenção. Ao comparar as fases de intervenção e *follow-up*, houve uma redução de 14,3%. Comparando as fases de linha de base e *follow-up*, nota-se um aumento de 6,7% na taxa de resposta deste comportamento.

O comportamento de finalizar a tarefa dentro do tempo proposto pela professora não pôde ser observado com tanta frequência, pois somente em três dias ao longo do estudo a professora passou atividades que as crianças deveriam finalizar no horário que a pesquisadora

estava presente em sala. A figura 10 mostra a porcentagem de crianças da sala que conseguiram finalizar a tarefa dentro do tempo estipulado pela professora.

Figura 10

Porcentagem de crianças que finalizaram a tarefa proposta pela professora dentro do tempo estipulado por ela, em um dia de linha de base e dois dias de intervenção.

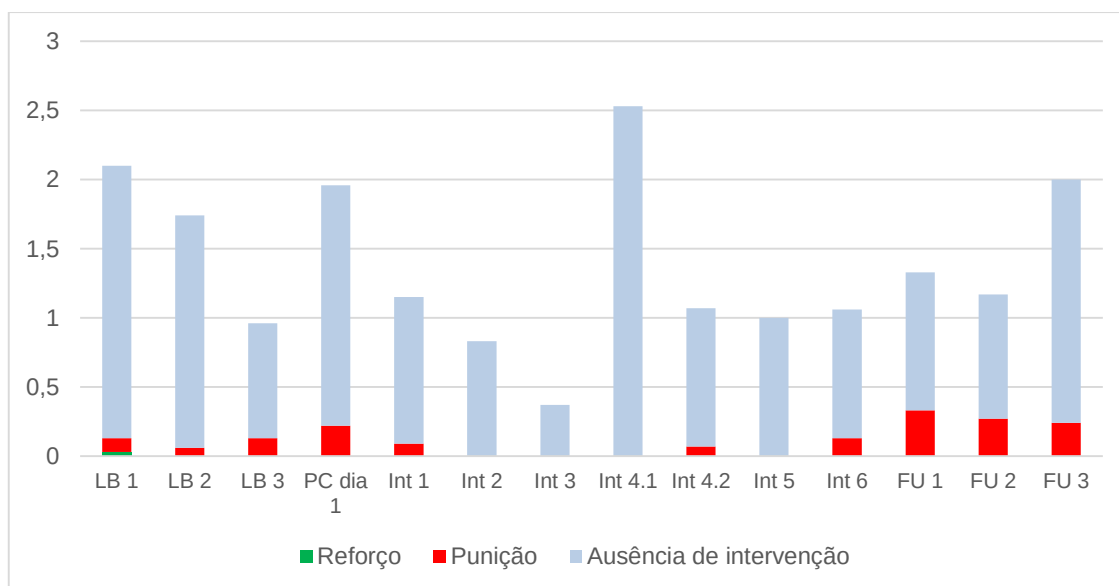


No segundo dia de linha de base, 67% das crianças da sala finalizaram a atividade proposta pela professora, no tempo estipulado por ela. Já no primeiro dia de intervenção, 88% das crianças finalizaram a atividade e no segundo dia de intervenção, 100% das crianças conseguiram concluir a tarefa, no tempo proposto.

O comportamento da professora em sala também foi observado. Ao longo das fases do estudo buscou-se observar quais eram as consequências que ela apresentava, diante da ocorrência dos comportamentos alvo dos alunos. As figuras 11, 12 e 13 abaixo apresentam a frequência por minuto de consequências reforçadoras ou punitivas direcionadas ao comportamento dos alunos, bem como a frequência por minutos de ausência de intervenção diante do comportamento, permitindo que ele ocorresse ou a frequência por minuto que ela não deliberou nenhuma consequência (extinção).

Figura 11

Proporção em que a professora puniu, reforçou ou não interviu diante do comportamento de “conversar entre os pares”.



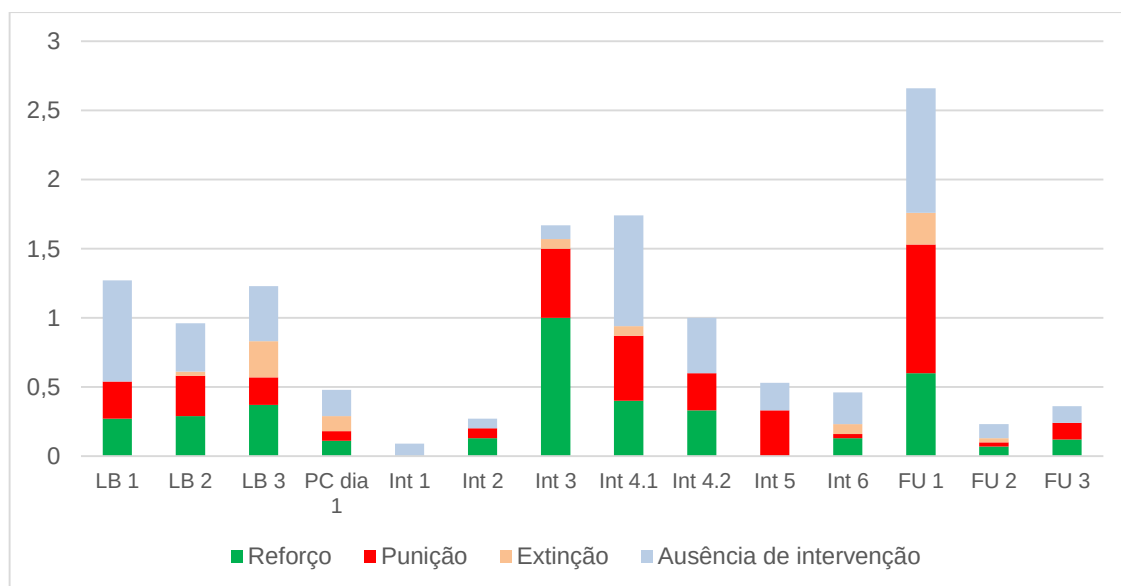
Sobre o comportamento “conversar entre os pares”, a conduta da professora caracterizou reforço somente no primeiro dia de linha de base, uma única ocorrência, no qual havia uma conversa entre duas crianças e ela se inseriu no assunto em concordância com o que eles falavam. Nos demais dias observados, não houve nenhum comportamento dela reforçando tais conversas.

A frequência por minuto de punições, na linha de base, foi de 0,1, 0,06 e 0,13, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0,22. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0,09, 0, 0, 0 (professora de apoio), 0,07 (professora regente), 0 e 0,13, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0,33, 0,27 e 0,24, nos três dias, sucessivamente.

A frequência por minuto em que houve ausência de intervenção, na linha de base, foi de 1,97, 1,68 e 0,83, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 1,74. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 1,06, 0,83, 0,37, 2,53 (professora de apoio), 1 (professora regente), 1 e 0,93, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 1, 0,9 e 1,76, nos três dias, sucessivamente.

Figura 12

Proporção em que a professora puniu, reforçou, extinguiu ou não interviu diante do comportamento de “caminhar até o colega, professora ou outra direção”.



Sobre o comportamento “caminhar até o colega, professora ou outra direção”, a frequência por minuto de reforços, na linha de base, foi de 0,27, 0,29 e 0,37, nos três dias de linha de base sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0,11. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0, 0,13, 1, 0,4 (professora de apoio), 0,33 (professora regente), 0 e 0,13, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0,6, 0,07 e 0,12, nos três dias, sucessivamente.

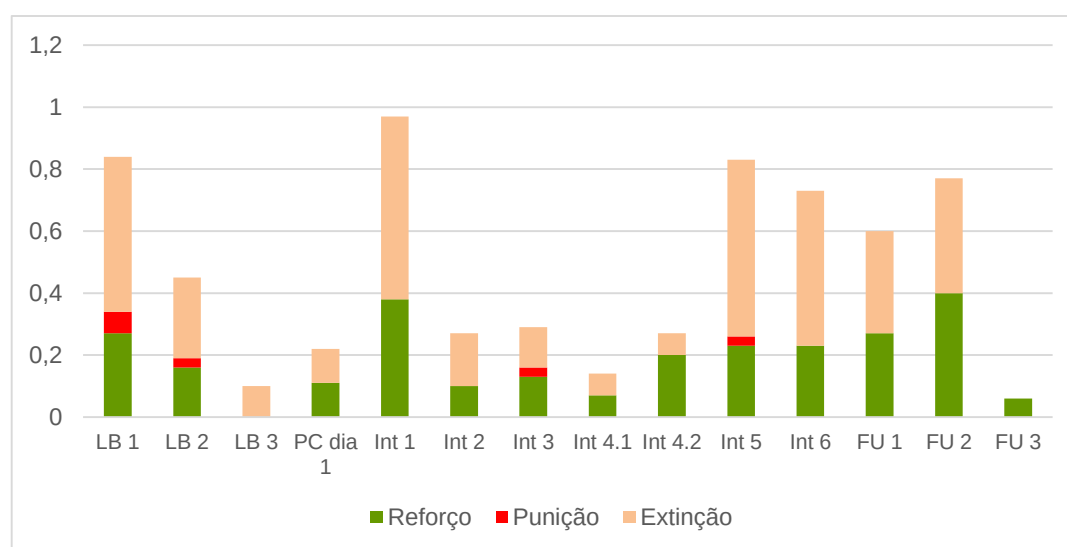
A frequência por minuto de punições, na linha de base, foi de 0,27, 0,29 e 0,2, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0,07. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0, 0,07, 0,5, 0,47 (professora de apoio), 0,27 (professora regente), 0,33 e 0,03, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0,93, 0,03 e 0,12, nos três dias, sucessivamente.

A frequência por minuto de extinções, na linha de base, foi de 0, 0,03 e 0,26, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0,11. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0, 0, 0,07, 0,07 (professora de apoio), 0 (professora regente), 0 e 0,07, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0,23, 0,03 e 0, nos três dias, sucessivamente.

A frequência por minuto em que houve ausência de intervenção, na linha de base, foi de 0.73, 0.35 e 0.4, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0.19. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0.09, 0.07, 0.1, 0.8 (professora de apoio), 0.4 (professora regente), 0.2 e 0.23, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0.9, 0.1 e 0.12, nos três dias, sucessivamente.

Figura 13

Proporção em que a professora puniu, reforçou ou extinguiu o comportamento de “levantar a mão para falar com a professora”.



Sobre o comportamento “levantar a mão para falar com a professora”, a frequência por minuto de reforços, na linha de base, foi de 0.27, 0.16 e 0, nos três dias de linha de base sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0.11. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0.38, 0.1, 0.13, 0.07 (professora de apoio), 0.2 (professora regente), 0.23 e 0.23, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0.27, 0.4 e 0.06, nos três dias, sucessivamente.

A frequência por minuto de punições, na linha de base, foi de 0.07, 0.03 e 0, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a frequência foi de 0. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0, 0, 0.03, 0 (professora de apoio), 0 (professora regente), 0.03 e 0, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0, 0 e 0, nos três dias, sucessivamente.

Por fim, a frequência por minuto de extinções, na linha de base, foi de 0.5, 0.26 e 0.1, nos três dias de linha de base, sucessivamente. Na mensuração após o primeiro dia de curso a

frequência foi de 0.11. Nos seis dias de intervenção a frequência foi de 0.59, 0.17, 0.13, 0.07 (professora de apoio), 0.07 (professora regente), 0.57 e 0.5, sucessivamente. No Follow-up, a frequência foi de 0.33, 0.37 e 0, nos três dias, sucessivamente.

Ao longo dos dias de observação, foram coletadas também algumas informações qualitativas, em intervalos de cinco minutos realizados entre os dois períodos de mensuração quantitativa. Na fase de linha de base, no que diz respeito aos feedbacks que a professora ofertava para as crianças ao longo da realização de atividades, foi possível observar que ela apresentava majoritariamente feedbacks solicitando correções, apontando o erro, em detrimento de feedbacks que valorizavam o acerto. Foram raras as vezes que ela forneceu elogios às crianças ao longo da realização das atividades. Percebeu-se também que em situações que o aluno falava que havia finalizado a atividade, ela tendia a apresentar uma nova demanda, como, “coloque o nome” ou “agora cole a folha”, mas não reforçava o comportamento da criança de ter finalizado a tarefa. O controle aversivo era amplamente utilizado, indicando a perda de benefícios, punição negativa, para crianças que estavam apresentando comportamentos inapropriados no contexto. Os elogios, quando ocorriam, geralmente eram frases curtas, como “Muito bem” ou “Ótimo” e foram apresentados em situações de leitura e quando ela avistava alguma atividade bem-feita. A professora estimulava a competição em alguns momentos, como em uma situação que envolvia leitura em voz alta e ela disse “vamos ver quem lê mais alto, meninos ou meninas”. Outro exemplo, foi quando ela aplicou uma atividade e disse “eu vou acabar o tempo em poucos minutos” e foi mencionando as crianças que foram gradativamente finalizando, incitando que os alunos realizassem a tarefa com mais agilidade.

Durante a fase de intervenção, observou-se um padrão semelhante da professora. Houve novamente ocasiões em que uma nova demanda era apresentada após a realização de alguma tarefa, sem haver nenhum reforço pela finalização da mesma. Observou-se também alguns elogios para leitura dos alunos, bem como punições para comportamentos inapropriados, como conversas entre os pares. Percebeu-se que as falas punitivas ainda aconteciam com maior frequência do que as falas reforçadoras. A professora foi pouco consistente com a apresentação das regras de comportamento para a turma no início das aulas. Do que a pesquisadora pode acompanhar no horário que estava em sala, somente nos dois dias iniciais da intervenção, ela se recordou de comentar sobre os “combinados” com os alunos no início da aula. Posteriormente, no quinto dia de intervenção ela retomou as regras com a turma novamente. Percebeu-se que em meados da fase de intervenção, a retomada dos combinados, o lembrete sobre o desempenho da turma no dia anterior e a marcação dos pontos perdidos no quadro

aconteciam quando a turma estava mais agitada e apresentando comportamentos-problema, como uma forma de punir tais respostas e controlar o ambiente. Do que a pesquisadora pode observar, a apresentação do quadro de desempenho aconteceu somente nos dias iniciais da intervenção e ele não foi fixado em um lugar visível para as crianças ao longo do estudo. Houve também uma inconsistência na marcação dos pontos perdidos no quadro. Ela assinalava um ponto no quadro quando a conversa entre os pares estava mais intensa e persistente e não por ocorrência de comportamento. Ela adotou outras estratégias também nesse período para reduzir a frequência de conversa entre os pares, como a mudança de lugar de algumas crianças. Apesar da regra “levantar a mão para falar com a professora” tenha sido estipulada, notou-se que a professora frequentemente continuou a atender crianças que se deslocavam até ela. Em contrapartida, crianças que levantavam a mão querendo a atenção da professora, eventualmente ficavam com os braços erguidos por um longo período de tempo e acabavam desistindo.

Na fase de *follow-up*, manteve-se o padrão do uso mais frequente de falas punitivas, como “Agora não é hora de carrinho! O carrinho vai ficar lá na frente!” e “Vira pra frente, Ítalo! (nome fictício)” em detrimento das falas reforçadoras, sendo que essas, quando aconteciam, eram frases mais simples, como “Isso!” ou “Maravilha”. Em um dos dias de observação, percebeu-se que a professora adotou uma nova estratégia, anotando no quadro o nome das crianças que estavam apresentando maior frequência de comportamentos-problema. No segundo dia do *follow-up*, a professora lembrou com os alunos qual seria o reforçador da sexta-feira, “festa com bolo”, como uma forma de estimular comportamentos adequados das crianças em sala. Por último, no terceiro dia do *follow-up*, a coleta foi realizada após o ensaio da festa junina. Neste dia houve também uma festa de aniversário na sala. A pesquisadora percebeu que as crianças estavam mais agitadas.

Ao longo de todas as fases do estudo, foi possível observar que um dos alunos da sala era o alvo principal das punições. Inclusive, as professoras da turma mencionaram sobre este aluno durante a formação, indicando que era um dos que mais apresentava comportamentos *off-task* em sala.

Em função do calendário junino da escola (ensaios para festa junina) e da aproximação das férias escolares, não foi possível a realização da fase de generalização, como havia sido proposto inicialmente. Desta forma, a fase de *follow-up* também foi adiantada, para que fosse possível realizar uma mínima observação da manutenção ou não dos resultados alcançados na fase de intervenção.

Na semana final da coleta de dados, foi realizada uma reunião com as professoras, para avaliação da formação realizada e dos resultados obtidos ao longo do estudo. Foi utilizado um questionário elaborado para este fim (Anexo F). A primeira questão foi sobre o quanto elas acharam o curso relevante para a prática docente. Elas avaliaram com nota 5, extremamente relevante e justificaram que favorece a ampliação de métodos e estratégias para manter a disciplina em sala.

A segunda questão dizia sobre o quanto elas recomendariam que os colegas realizassem o curso e elas atribuíram nota 3, certamente recomendaria, justificando que elas percebem que o curso ajuda a criar novas estratégias de gestão e a ampliar a perspectiva, para que o professor seja capaz de melhor conduzir as atividades e a turma.

Na terceira questão, elas avaliaram que o curso é muito didático, nota 4, e sugeriram que as explicações sejam mais detalhadas.

A quarta questão dizia sobre a divisão do curso e elas atribuíram nota 2, gostei, e sugeriram que em uma próxima edição ele tenha três dias, com 5h de duração cada dia, para que seja possível uma melhor distribuição dos temas.

A quinta questão falava sobre o quanto elas acharam que a intervenção foi efetiva para reduzir os comportamentos-problema por elas sinalizados e as professoras avaliaram com nota 4, muito efetiva, e acrescentaram que observaram que as mudanças foram de acordo com os combinados estabelecidos, como levantar do lugar, conversar com o colega e sair da carteira sem permissão.

A questão de número seis dizia sobre o nível de dificuldade para a implementação da intervenção, e a nota atribuída foi 3, fácil. Elas sinalizaram que um diferencial é a aceitação do professor a conhecer novas propostas para gestão de comportamento, além disso, também avaliaram como fácil, pois foram utilizados materiais que elas já possuem em sala.

A questão sete perguntou sobre a adesão dos alunos à intervenção e elas avaliaram com nota 2, média adesão. Comentaram como ponto positivo que perceberam que os alunos começaram a monitorar o comportamento uns dos outros, para favorecer o bom desempenho da turma, mas sinalizaram que alunos que precisam de suporte individualizado, seja pedagógico ou psicológico, ainda vem apresentando comportamentos-problema significativos. A questão oito se propôs a avaliar a opinião das professoras sobre a relevância do conteúdo da cartilha

disponibilizada na formação. Elas avaliaram com nota 4, muito relevante, e descreveram que ela auxilia na ampliação do conteúdo abordado na formação.

A nona questão perguntou o quanto a leitura da cartilha favoreceu a compreensão dos conteúdos da formação. Elas avaliaram com nota 3, favoreceu muito, e justificaram que mostrou novas perspectivas de ação para melhorias em sala de aula.

A questão de número 10 dizia sobre o quanto elas recomendaria a leitura da cartilha para os colegas de profissão e elas avaliaram com nota 3, certamente recomendaria, e justificaram que percebem que é um conteúdo que contribui para a disciplina em sala de aula e organização.

Por fim, na questão de número 11, foi sugerido que elas fizessem alguma outra consideração sobre a formação e as professoras indicaram que esperam ter novos cursos para ajudar no crescimento profissional e ampliação dos conhecimentos psicológicos.

4.5. Discussão

O estudo realizado teve como principal objetivo avaliar a eficácia de uma formação de professores na elaboração de uma proposta de intervenção para gestão de comportamento de escolares em sala de aula, na redução da frequência de comportamentos-problema, no aumento da frequência de respostas adequadas dos alunos, bem como na modificação comportamental do professor.

Quanto ao comportamento dos alunos, foram selecionados para observação as respostas “conversar com os pares”, “caminhar até o colega, professora ou outra direção” e “levantar a mão para falar com a professora”.

Analisando os dados brutos, observou-se uma oscilação nas taxas dos comportamentos ao longo dos dias observados, porém, ao comparar a taxa média dos comportamentos entre as fases, nota-se que a intervenção proposta foi efetiva para reduzir em mais de 40% a frequência dos comportamentos de conversar entre os pares e caminhar pela sala, bem como aumentar em mais de 20% o comportamento de levantar a mão para falar com a professora. Isso nos mostra que a intervenção realizada pela professora foi eficaz na melhora comportamental dos alunos em sala.

O comportamento de levantar a mão para falar com a professora, teve as maiores taxas de resposta no primeiro dia de linha de base, no primeiro dia de intervenção e entre o quinto dia de intervenção e o segundo dia de follow-up. Analisando os dados, percebe-se que foram nesses dias que a taxa do comportamento da professora em reforçar essas respostas foi maior: 0.27 no primeiro dia de linha de base, 0.38 no primeiro dia de intervenção, 0.23 no quinto e sexto dia de intervenção, 0.27 no primeiro dia de follow-up e 0.4 no segundo dia de follow-up. Desta forma, podemos entender que há uma relação entre a frequência de vezes em que os alunos levantam a mão para falar com a professora e a frequência em que ela reforça tais respostas. Com exceção do quarto dia de intervenção e dos dois últimos dias do follow-up, observando o comportamento para professora, a taxa de extinção para o comportamento dos alunos de levantar a mão para falar com a professora foi sempre maior ou igual à taxa de reforço. Isso reforça a necessidade de que os professores sejam instruídos a se atentarem mais a reforçar as respostas adequadas apresentadas pelos alunos, pois isso tem um efeito fortalecedor do comportamento. Estudos apontam a importância de reforçar continuamente um comportamento que está sendo aprendido, para que ele seja apresentado em maiores taxas (Galvão & Barros, 2011).

Em contrapartida, na fase de intervenção, houve dois dias que a frequência do comportamento de caminhar até o colega, professora ou outra direção teve um aumento na frequência. No terceiro dia de intervenção, a taxa foi de 1.67 e no quarto dia de intervenção, com a professora de apoio a taxa foi de 1.73 e com a professora regente a taxa foi de 1. No primeiro dia de *follow-up* também foi observado um aumento expressivo nesse comportamento, quando a taxa ficou em 2,6. Observa-se que nesses dias, a taxa de reforço desse comportamento também foram as mais altas observadas ao longo do estudo: no terceiro dia de intervenção a taxa foi de 1, no quarto dia de intervenção com a professora de apoio a taxa foi de 0.4 e com a professora regente foi de 0.33 e no primeiro dia de *follow-up* a taxa foi de 0.6. Nota-se uma inconsistência entre a regra estipulada pela professora e a sua conduta. As literaturas clássicas em Análise do Comportamento (Catania, 1999; Skinner, 1953) nos mostram que a modificação de um comportamento depende de mudanças nos antecedentes e/ou consequências. É necessário que os educadores compreendam que eles precisam ter um papel ativo e consistente para que as mudanças comportamentais esperadas de fato ocorram. As regras têm importante papel na sinalização dos comportamentos desejáveis para as situações, mas estudos como o de Greenwood et al. (1974) já mostraram que utilizar exclusivamente essa variável, sem a atribuição de consequências consistentes, torna a intervenção pouco efetiva. No estudo de

Greenwood e colaboradores (1974), a condição de intervenção que utilizou exclusivamente regras na gestão comportamental em sala de aula, não produziu nenhuma melhora sistemática do comportamento, para nenhuma das classes observadas.

No que diz respeito ao comportamento de conversar com os pares, as maiores frequências de resposta desse comportamento foram observadas no primeiro e segundo dia de linha de base, 2.1 e 1.73, respectivamente, na observação após o primeiro dia de curso, 1.87, no quarto dia de intervenção com a professora de apoio, 2.53 e no terceiro dia de *follow-up*, 2.13. Foi anteriormente mencionado que no terceiro dia do *follow-up* houve uma comemoração de aniversário em sala. As pesquisadoras perceberam que os alunos estavam mais agitados neste dia. Nos demais dias da intervenção, a taxa desse comportamento oscilou entre 0.37 e 1.16, o que mostra uma redução, quando comparado à taxa média observada na linha de base que foi de 1.6.

Os dados do quarto dia de intervenção nos mostra uma diferença considerável do comportamento dos alunos quando eles estavam acompanhados da professora de apoio e quando estavam acompanhados da professora regente. Observou-se que a taxa de resposta do comportamento de conversar com os pares e caminhar até o colega, professora ou outra direção foi maior com a professora de apoio (2.53 e 1.73, respectivamente), do que com a professora regente (1.07 e 1, respectivamente). Assim como a taxa do comportamento de levantar a mão para falar com a professora foi menor com a professora de apoio (0.13) do que com a professora regente (0.27). Apesar dessa observação ter sido realizada em somente um dos dias de intervenção, isso pode indicar uma falta de generalização (Bock et al., 1992), isto é, a dificuldade dos alunos em apresentar comportamentos semelhantes diante de estímulos de uma mesma classe (professoras). Hipotetiza-se que os diferentes padrões de comportamento apresentados pelas professoras possam estar relacionados à falta de generalização.

Pode-se notar que o comportamento da professora de apoio, diante dos comportamentos-alvo dos alunos, foi mais inconsistente. Por exemplo, sobre o comportamento de conversar entre os pares, ela não apresentou nenhuma intervenção a fim de reduzir a frequência dessa resposta (taxa de 2.53 para ausência de intervenção). Ela deixou de intervir a maior parte das vezes que as crianças caminhavam até o colega, professora ou outra direção (taxa de 0.8). Também reforçou esse comportamento com mais frequência que a professora regente nesse dia, taxa de 0.4 com a professora de apoio e 0.33 com a professora regente. A professora de apoio também se mostrou mais punitiva quanto a esse mesmo comportamento,

em relação à professora regente nesse dia, taxa de 0.47 com a professora de apoio e 0.27 com a professora regente. Por fim, quanto ao comportamento de levantar a mão para falar com a professora, a taxa de reforço da professora de apoio foi de 0.07, menor que a da professora regente nesse dia que foi de 0.2. É importante recordar que ambas professoras estavam presentes nos dois dias de formação. Elas participaram das discussões e elaboraram juntas a proposta da intervenção. A princípio, houve um comprometimento de ambas as professoras para a realização das intervenções em sala, porém na prática, observou-se que a professora de apoio não teve consistência nas condutas, conforme planejado nos dias de formação. A professora de apoio não lembrou com os alunos no início da aula as regras de comportamento. Além disso, houve uma fala relevante da professora de apoio neste dia, quando a professora regente chegou em sala, ela comentou “Ainda bem que a professora chegou!”. Esse episódio sugere a reflexão sobre o quanto os professores que são apoio em sala de aula se sentem corresponsáveis pela turma e também implicados na implementação das estratégias para gestão comportamental. Um estudo realizado por Silva et al., (2020), aponta que o professor de apoio tem o papel de auxiliar o aluno com deficiência e também fornecer assistência ao professor regente no que se fizer necessário. No que se refere ao trabalho direcionado ao aluno com deficiência, as condutas do professor de apoio precisam favorecer a autonomia do aluno, bem com a elaboração de estratégias que favorecerão o processo de ensino-aprendizagem. Entende-se que estes objetivos também são pertinentes para os demais estudantes presentes em sala de aula. Portanto, vê-se como necessário a maior estimulação e formação desses profissionais, para que eles possam se tornar mais ativos, colaborativos e corresponsáveis na educação de todos os alunos da classe.

O comportamento de finalizar a atividade dentro do tempo proposto pela professora, teve a observação possível somente em três dias ao longo do estudo. Com exceção das aulas especializadas, como por exemplo, educação física e biblioteca, as demais aulas eram conduzidas pela professora regente. Com isso, frequentemente ela estendia o tempo da atividade para além do horário que as pesquisadoras estavam em sala. Nestes três dias, foi possível observar o aumento da porcentagem dos alunos que foram capazes de finalizar a tarefa no tempo, quando comparado o segundo dia de linha de base (67%) e o primeiro e segundo dia de intervenção (88% e 100%, respectivamente). Nos dois dias de intervenção citados, foi observado uma queda relevante na taxa do comportamento de caminhar até o colega, professor ou outra direção. É possível sugerir uma correlação entre esses resultados, indicando que quanto menos as crianças se levantam de seus lugares, mais propensas elas estão de finalizar a tarefa proposta pela professora, dentro do tempo estabelecido.

As professoras apresentaram uma avaliação favorável à formação. Como foi mencionado nos resultados, a formação ocorreu em um formato diferente do que havia sido proposto inicialmente. Esperava-se realizar a formação em nove encontros, sendo dois encontros por semana, com aproximadamente uma hora e meia de duração. Esse formato se mostrou inviável logo quando a pesquisadora apresentou a proposta aos professores. A instituição parceira possui um corpo docente de aproximadamente 20 professores. Destes 20, no dia que a proposta do estudo foi apresentada a eles, somente quatro professoras demonstraram interesse, porém com a ressalva de que seria necessário a alteração do horário para viabilizar a realização da formação. Após a readequação do formato do curso e definição dos horários, somente duas professoras se interessaram em dar continuidade ao projeto. A baixa adesão dos professores à formação, levanta algumas hipóteses. Uma delas, quanto ao cansaço dos professores da educação básica, que eventualmente precisam ministrar aulas em duas escolas, para alcançar uma renda satisfatória para a sua subsistência. Outra hipótese, quanto ao custo de resposta necessário para aprender e aplicar práticas mais positivas na educação, o que vai na contramão do ensino que tradicionalmente é visto nas escolas. O estudo realizado por Vedovato e Monteiro (2008), aponta que os professores parecem ter uma sobrecarga de trabalho em função das demais atividades que precisam realizar fora do ambiente de sala de aula, como atividades extraescolares (preparação de atividades, aulas, provas, etc) e também atividades domésticas. Dos professores participantes deste estudo, 43,4% foram caracterizados como sedentários e 82,3% apresentavam alguma doença com diagnóstico médico. Esses dados confirmam que a saúde dos professores vem sofrendo prejuízos, em função, dentre outros possíveis motivos, da sobrecarga de trabalho.

Na avaliação da formação, diante da questão seis, sobre a dificuldade de implementação da intervenção, a professora regente comenta que um dos grandes diferenciais que ela vê como necessário é a aceitação do professor a conhecer novas propostas para gestão de comportamento, isto é, é preciso flexibilidade e abertura para a aprendizagem de novas estratégias que tornem o ensino, de habilidades pessoais e acadêmicas, mais motivador. Será a sobrecarga e o alto índice de estresse, fatores que interferem diretamente a abertura para a aprendizagem de novas estratégias pelos professores e consequentemente travam a evolução dos métodos no processo de ensino-aprendizagem? Pela avaliação das professoras, a formação com duração de três encontros e cinco horas de duração cada, seria mais proveitoso, pois favoreceria uma ampliação das explicações dos conceitos. Da forma como a formação foi conduzida neste estudo, dois encontros de cinco horas cada, não houve tempo hábil para a

realização do *role-play*, como havia sido programado inicialmente. A revisão integrativa feita pela autora deste estudo, indica algumas pesquisas que apontam a importância de estratégias práticas (modelagem e *role-play*) para a condução de intervenções eficazes (Wright & McCurdy, 2011; Dilon et al., 2019). Notou-se a inconsistência da professora quanto ao uso das regras e para consequenciar o comportamento dos alunos. Uma das hipóteses é que a ausência do treino prático para a intervenção, antes de iniciar a implementação da mesma em sala de aula, pode ter influenciado a consistência da professora regente em suas condutas junto aos alunos.

De acordo com a revisão integrativa de literatura feita pela autora no Estudo 1, as pesquisas atuais de treinamento de professores apresentam a instrução verbal como uma das variáveis mais prevalentes nos treinamentos. Essa instrução pauta-se em uma explicação das técnicas e estratégias do procedimento de intervenção previamente elaborado pelos pesquisadores dos respectivos estudos. Esse formato não é vantajoso quando se pensa na formação desses professores, pois eles aprendem, por via de regra, como conduzir uma intervenção dentro dos moldes orientados pelo pesquisador. É de extrema importância que, além de um protocolo específico, eles sejam instruídos sobre como analisar as contingências das salas de aula que irão atuar ao longo da vida, bem como serem capazes de elaborar intervenções personalizadas, de acordo com cada demanda específica, sem que haja a necessidade constante da presença de um pesquisador no contexto educacional para que então a intervenção seja feita. Formar os professores quanto aos princípios básicos do comportamento humano e das estratégias de intervenção eficazes, é conferir autonomia para que esses profissionais sejam capazes de planejar suas próprias intervenções, de acordo com suas possibilidades e individualidades.

Observou-se também nos dois dias de formação, que as professoras apresentaram uma grande necessidade de expor os problemas e incômodos que vivenciam no ambiente escolar, com a direção e outros órgãos da instituição e na relação com os pais e cuidadores de seus alunos. Para favorecer o vínculo com as professoras, a pesquisadora buscou prestar uma escuta às queixas apresentadas por elas, conectando tais queixas, quando possível, aos conteúdos programados para a formação. Diante disso, questiona-se, o quanto as professoras possuem espaço dentro do ambiente escolar para comunicar suas dificuldades? A vivência frequente de situações-problema tende a levar ao aumento do estresse (Witter, 2003), desta forma, coloca-se mais um questionamento: o quanto elas são acolhidas emocionalmente por algum profissional diante de tantos momentos desafiadores? Sabe-se que é inviável que todos os problemas

vivenciados tenham resoluções práticas e imediatas, mas será que a mudança nas práticas de ensino não seria uma via para favorecer a redução da incidência de alguns dos problemas mais comuns no contexto escolar?

Neste ponto, identifica-se um impasse. Hipotetiza-se que a mudança nas práticas de ensino, favoreçam a mudança comportamental dos alunos. Porém, os comportamentos-problema, aumentam os níveis de estresse dos educadores, o que torna menor a abertura para a aprendizagem de novas práticas de ensino. Entende-se que mudanças estruturais na educação são necessárias, para que haja uma maior valorização dos professores no cenário educacional. Enquanto isso, baseando-se nos pressupostos da Análise do Comportamento sobre comportamento governado por regras e variáveis que aumentam a magnitude do reforço (Catania, 1999; Baum, 1999; Miguel, 2000), é possível sugerir que expor para os professores os efeitos a curto, médio e longo prazo da adesão deles à formações que ensinem estratégias para gestão de comportamentos, bem como a oferta de reforçadores de alta magnitude para a participação deles nessas formações, seja uma forma de estimular a adesão em cursos futuros e iniciar a mudança que se espera no contexto educacional.

5. DISCUSSÃO GERAL

O presente trabalho contou com a realização de três estudos. No primeiro, foi realizada uma revisão integrativa de literatura, sobre procedimentos de intervenção para gestão de comportamentos em sala de aula. No segundo estudo, houve a produção e validação de uma cartilha sobre os princípios básicos da análise do comportamento e as variáveis contempladas em procedimentos de intervenção para gestão comportamental de escolares. Esta cartilha foi formulada incluindo os dados obtidos pela revisão integrativa, realizada no primeiro estudo. No terceiro estudo foi realizada uma formação de professores para gestão comportamental em sala de aula e a elaboração de uma intervenção. Esse estudo buscou apresentar alguns conceitos básicos da Análise do Comportamento às professoras, bem como estratégias de intervenção eficazes para a sala de aula e avaliar o quanto o curso auxiliou as professoras participantes a elaborar uma intervenção para a sua turma, visando o ensino de respostas mais adequadas e a redução da frequência de comportamentos-problema. A cartilha produzida no estudo anterior foi utilizada ao longo da formação.

Assim como apontado por Minetto e colaboradores (2012), ao longo deste trabalho foi possível observar queixas comportamentais relacionadas às crianças com desenvolvimento típico. Na turma a qual o Estudo 3 foi realizado, haviam duas crianças com desenvolvimento atípico, que recebiam um suporte mais individualizado da professora de apoio, as demais não apresentavam nenhum laudo. As queixas apresentadas pela professora regente no início deste estudo se referiam à alunos de desenvolvimento típico. Esse dado nos mostra a importância de entendermos que o contexto escolar é um ambiente neurodiverso, no qual as demandas comportamentais existem para crianças típicas e atípicas, desta forma, é necessário que a equipe pedagógica esteja devidamente preparada para identificar, analisar e planejar intervenções eficazes sobre os comportamentos necessários, independentemente da existência ou não de algum diagnóstico. Vê-se a necessidade dos professores se atentarem mais ao comportamento e seus determinantes, para que eles tenham mais clareza sobre como poderão intervir de maneira efetiva, seja no manejo de antecedentes ou das consequências.

Para que os professores consigam compreender melhor o comportamento, assim como outros estudos já sinalizaram (e.g. Lima et al.,1981; Pereira & Gioia, 2010), conhecer os princípios básicos da Análise do Comportamento é extremamente necessário para uma análise aprofundada e para a elaboração de intervenções eficazes. É uma conexão necessária entre a psicologia e a pedagogia. Atualmente, vê-se que esse intercâmbio de conhecimentos e práticas

pode ser feito através de cursos, prezando por uma linguagem acessível acerca dos termos da abordagem comportamental (e.g. Witt et al., 1984; McMahon et al., 2021). Hipotetiza-se que formações que consigam incluir em sua programação a conceitualização teórica, com atividades práticas e *roleplay*, podem apresentar resultados mais promissores, tendo em vista a possibilidade dos participantes performarem acerca dos conteúdos ministrados. Apesar dessa necessidade, nota-se que pode ser um desafio a inclusão de tais formações na rotina dos professores, tendo em vista a alta demanda que eles possuem, quanto ao trabalho, tarefas domésticas e vida pessoal. Pela avaliação das professoras participantes, uma formação com duração de 10 horas não foi suficiente para explicar de forma detalhada os principais conceitos comportamentais, elas sugerem que uma formação de 15 horas talvez consiga apresentar com mais detalhes os conceitos necessários para a compreensão das variáveis envolvidas nos comportamentos e as estratégias para gestão dos mesmos. A revisão feita por Rispoli e colaboradores (2017) citou treinamentos com durações diversas. Entende-se que formações com maior carga horária e com uma distribuição apropriada do tempo, de maneira que não se torne cansativo, cumpra melhor a sua função de ensino. Sugere-se que estudos futuros busquem realizar formações com maior carga horária, de forma que seja possível conciliar a demanda por uma formação mais robusta, com a disponibilidade de tempo dos profissionais.

Aconselha-se que materiais didáticos, como cartilhas, sejam utilizados nas formações futuras. A presença desse recurso foi muito bem avaliada pelas professoras participantes. É importante que os materiais utilizados sejam atualizados, desta forma, vê-se a necessidade da realização de revisões, bem como foi realizado no Estudo 1, para que as informações apresentadas nas formações, sejam atuais e com evidência de eficácia.

A produção de materiais didáticos, como a cartilha produzida no Estudo 2, implica a validação deste material. Alguns critérios para a validação se mostram importantes, como o número de juízes necessários para a avaliação do material, que pode ser calculado a partir de análise estatística (e.g. de Oliveira et al., 2014) ou seguindo uma tabela que associa o número de juízes ao valor de corte para o Índice de Validade e Conteúdo (Yussoff, 2019). Esta etapa de validação também se mostrou desafiadora, pois captar juízes do público-alvo para realizar a leitura e preenchimento do questionário de avaliação, foi uma tarefa demorada. A dificuldade se deu principalmente pelo fato dos professores contatados se queixarem da ausência de tempo, em função da alta carga horária de trabalho, para fazer a leitura apropriada do material. A atribuição de mais uma tarefa, tendo em vista todas as outras demandas incumbidas a eles, favoreceu a recusa para avaliação do material. Sugere-se que estudos futuros de validação de

materiais didáticos, elaborem novos procedimentos de validação pelo público-alvo, de forma que a adesão dos participantes seja maior.

O Estudo 3 mostrou que a partir da instrução adequada, os professores são capazes de elaborar intervenções apropriadas, capazes de favorecer a harmonia da sala de aula e a gestão de comportamentos que são incompatíveis com o processo de ensino aprendizagem. Estudos anteriores apontaram a capacidade dos professores em elaborar intervenções eficazes (e.g. Reid & Green, 1990; Taylor & Miller, 1997; Lerman et al., 2008). É necessário apostar na formação desses profissionais, para que sejam possíveis as mudanças necessárias nas estratégias de ensino-aprendizagem, visando a compreensão dos comportamentos dos indivíduos, os fatores que determinam os comportamentos, a adesão de condutas mais reforçadoras em sala de aula e a motivação da participação do aluno, reduzindo a evasão escolar e seus possíveis desdobramentos.

Assim como já foi indicado em outros estudos (e.g. Greenwood et al., 1974; Brantley & Webster, 1993) o uso de contingências de grupo para gestão comportamental em escolares, de modo geral, se mostrou uma estratégia efetiva. O artigo de Parsonson (2012) explicitou diversas variáveis importantes para uma intervenção eficaz, como uso de regras claras, feedbacks constantes, uso de reforçadores para o comportamento da turma, dentre outras estratégias. A organização da intervenção realizada no Estudo 3, buscou se pautar nessas e outras estratégias. Percebeu-se que um fator determinante para o alcance de bons resultados é a consistência na aplicação das estratégias. Foi observado uma oscilação do comportamento da professora regente quanto às regras estabelecidas e à deliberação de consequências, o que afetou os resultados obtidos no estudo, por mais que os dados obtidos apontem uma boa eficácia da intervenção. As taxas dos comportamentos-alvo observados apresentaram variação entre as fases e também dentro da fase de intervenção. Tais variações estavam associadas à consistência a qual a professora regente conduzia a intervenção. Desta forma, questiona-se o quão possível e necessário é a realização de intervenções, conduzidas por professores, com um alto nível de consistência, tendo em vista as outras demandas que eles possuem dentro da sala de aula. Avaliando inclusive o feedback dado pelas professoras ao final do estudo, elas apresentaram uma avaliação favorável à intervenção quanto à redução dos comportamentos-problema, facilidade na implementação e adesão dos alunos. Entretanto, é razoável pensar que mesmo as intervenções que não apresentam uma alta consistência em sua aplicação, são capazes de melhorar o contexto educacional, como foi visto no estudo 3 deste trabalho, inclusive, é altamente provável que a maioria das intervenções conduzidas por professores oscile em termos

de consistência, tendo em vista o alto custo de resposta necessário para uma intervenção com alta consistência.

Alguns autores discutiram o fator do custo de resposta na realização de intervenções para gestão comportamental (e.g. Weiner, 1962; Chung, 1965; Alling & Poling, 1995). Sabe-se que quanto maior a mudança comportamental demandada aos professores, mais difícil será a adesão ao procedimento. Sendo assim, é possível que demandar que os professores realizem intervenções com um alto grau de consistência (por exemplo, realizando coleta de dados sistematicamente, seguindo as regras de forma rígida, etc), torne a intervenção mais difícil de ser realizada e, conseqüentemente, eles desistam da sua implementação. Entende-se que em contextos naturais, como a sala de aula, seja mais benéfico que os professores tenham conhecimento das estratégias, sejam capazes de aplicá-las e consigam avaliar se estão alcançando melhorias no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos e na harmonia do contexto educacional. Percebe-se que o rigor experimental, quanto à mensuração quantitativa e controle de variáveis, sejam fatores que tornam a intervenção mais complexa e podem afastar o professor de conhecer e aplicar boas estratégias de intervenção. É indiscutível a necessidade do rigor experimental nas pesquisas, mas talvez em contextos naturais, como o contexto educacional, o rigor na aplicação pode não ser um fator tão preponderante.

Destacam-se estudos que observaram a relação entre os problemas de comportamento e os níveis de estresse dos professores (Shen et al., 2009; Sullivan et al., 2014). A tentativa de instrumentalizar tais profissionais, a partir da realização de formações, com foco no entendimento dos fatores que afetam os comportamentos e nas estratégias para gestão comportamental, visa a melhoria do processo de ensino-aprendizagem para alunos e professores. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, é um documento publicado em 2013 que menciona algumas “ideias-força” no âmbito educacional. Duas delas valem a pena destacar: “VI – a democratização do acesso, permanência e sucesso escolar com qualidade social, científica, cultural” (p.12) e “IX – a formação e a valorização dos profissionais da educação” (p.12). Entende-se que ao criar maiores oportunidades de formação para os educadores, para que eles possam aprimorar suas estratégias de ensino, a partir de conhecimentos embasados empiricamente, isso favorecerá a permanência e sucesso do aluno, bem como contribuirá para o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores.

Por fim, espera-se que a mudança na forma como o contexto educacional é visto e gerido e como o indivíduo é percebido, a partir do conhecimento de seus determinantes, afete a conduta

dos educadores e, conseqüentemente, lhes proporcione uma melhor qualidade de vida. Que a aposta em estratégias de ensino mais reforçadoras, promovam o ensino de repertórios mais assertivos e a maior durabilidade desses comportamentos aprendidos pelos escolares. Espera-se que a mudança no cenário educacional, para um contexto mais harmônico, afete os educadores, reduzindo seus níveis de estresse em função do trabalho. Sabe-se que os problemas de comportamento de escolares são um, dentre os diversos fatores associados ao estresse dos professores (Vedovato & Monteiro, 2008). Desta forma, não se pode dizer que a formação dos professores será o fator preponderante para a melhoria da qualidade de vida dos mesmos, mas certamente pode-se afirmar que é um dos fatores necessários. Entende-se que pode ser um bom começo!

REFERÊNCIAS

- Alling, K., & Poling, A. (1995). The effects of differing response-force requirements on fixed-ratio responding of rats. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 63(3), 331–346.
- Alexandre, N. M. C. & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3066
- Araújo, I., & Carvalho, A. A. (2017). Capacitar professores para o uso da gamificação. *Atas do XIX Simpósio Internacional de Informática Educativa e VIII Encontro do CIED–III Encontro Internacional*, 264-269.
- Barahona Mora, A. (2020). Gamification for classroom management: An implementation using classdojo. *Sustainability*, 12(22), 9371.
- Barrish, H. H., Saunders, M., & Wolf, M. M. (1969). Good behavior game: Effects of individual contingencies for group consequences on disruptive behavior in a classroom 1. *Journal of applied behavior analysis*, 2(2), 119-124.
- Baum, W. M. (1999). *Compreender o Behaviorismo-: Comportamento, Cultura e Evolução*. Porto Alegre: Artmed.
- Bock, A., Furtado, O., Teixeira, M. (1992). *Psicologias. Uma introdução ao estudo de psicologia*. São Paulo: Saraiva.
- Bohan, C., Smyth, S., & McDowell, C. (2021). An evaluation of the caught being good game with an adolescent student population. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 23(1), 42-52.
- Bolsoni-Silva, A. T., Marturano, E. M., Pereira, V. A., & Manfrinato, J. W. D. S. (2006). Habilidades sociais e problemas de comportamento de pré-escolares: comparando avaliações de mães e de professoras. *Psicologia: reflexão e crítica*, 460-469.
- Boniecki, K. A., & Moore, S. (2003). Breaking the silence: Using a token economy to reinforce classroom participation. *Teaching of Psychology*, 30(3), 224-227.
- Brantley, D. C. & Webster, R. E. (1993). Use of an independent group contingency management system in a regular classroom setting. *Psychology in the Schools*, 30, 60–66.
- Bueno, J. F. (2001). Educação, linguagem e produção do conhecimento. *Revista Diálogo Educacional*, 2(4), 1-14.
- Carroll, E., & Williams, R. (2007). Individual and group contingencies in cooperative learning at the collegiate level. *The Behavior Analyst Today*, 8(3), 298-306.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Linguagem, comportamento e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Caldarella, P., Williams, L., Hansen, B. D., & Wills, H. (2015). Managing student behavior with class-wide function-related intervention teams: An observational study in early elementary classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 43(5), 357-365.
- Carr, E. G., Dunlap, G., Horner, R. H., Koegel, R. L., Turnbull, A. P., Sailor, W., Anderson, J. L., Albin, R. W., Koegel, L. K., & Fox, L. (2002). Positive behavior support: Evolution of an applied science. *Journal of positive behavior interventions*, 4(1), 4-16.
- Chafouleas, S. M., Hagermoser Sanetti, L. M., Jaffery, R., & Fallon, L. M. (2012). An evaluation of a classwide intervention package involving self-management and a group contingency on classroom behavior of middle school students. *Journal of Behavioral Education*, 21(1), 34-57.

- Christ, T. J., & Christ, J. A. (2006). Application of an interdependent group contingency mediated by an automated feedback device: An intervention across three high school classrooms. *School Psychology Review*, 35(1), 78-90.
- Chung, S.-H. (1965). Effects of effort on response rate. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 8(1), 1-7.
- Conklin, C. G., Kamps, D., & Wills, H. (2017). The effects of class-wide function-related intervention teams (CW-FIT) on students' prosocial classroom behaviors. *Journal of Behavioral Education*, 26, 75-100.
- Coplan, R. J., Findlay, L. C., & Nelson, L. J. (2004). Characteristic of preschoolers with lower perceived competence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32, 399-408.
- Dalton, T. D., Martella, R. C., & Marchand-Martella, N. E. (1999). The effects of a self-management program in reducing off-task behavior. *Journal of Behavioral Education*, 9, 157-176.
- de Castro, A. N. P., & Lima Júnior, E. M. L. (2014). Desenvolvimento e validação de cartilha para pacientes vítimas de queimaduras. *Revista Brasileira de Queimaduras*, 13(2), 103-113.
- Deshais, M. A., Fisher, A. B., & Kahng, S. (2019). A comparison of group contingencies on academic compliance. *Journal of applied behavior analysis*, 52(1), 116-131.
- Detrich, R., & Lewis, T. (2012). A decade of evidence-based education: Where are we and where do we need to go?. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 15(4), 214-220.
- de Oliveira, S. C., Lopes, M.V.O., & Fernandes, A. F. C. (2014). Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 22(4), 611-620.
- Diehl, L., & Marin, A. H. (2016). Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 7(2), 64-85.
- Dillon, M. B. M., Radley, K. C., Tingstrom, D. H., Dart, E. H., & Barry, C. T. (2019). The effects of tootling via ClassDojo on student behavior in elementary classrooms. *School Psychology Review*, 48(1), 18-30.
- Donaldson, J. M., Matter, A. L., & Wiskow, K. M. (2018). Feasibility of and teacher preference for student-led implementation of the good behavior game in early elementary classrooms. *Journal of applied behavior analysis*, 51(1), 118-129.
- Donaldson, J. M., Lozy, E. D., & Galjour, M. (2019). Effects of systematically removing components of the Good Behavior Game in preschool classrooms. *Journal of Behavioral Education*, 30(1), 22-36.
- dos Passos, I. A. (2019). Efeito do uso de regras e de contingências interdependentes sobre o comportamento de crianças em sala de aula. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte.
- DuPaul, G. J., Ervin, R. A., Hook, C. L., & McGoey, K. E. (1998). Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on classroom behavior and academic performance. *Journal of applied behavior analysis*, 31(4), 579-592.
- Ervin, R. A., DuPaul, G. J., Kern, L., & Friman, P. C. (1998). Classroom-based functional and adjunctive assessments: Proactive approaches to intervention selection for adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(1), 65-78.
- Floress, M. T., & Jacoby, A. L. (2017). The caterpillar game: A SW-PBIS aligned classroom management system. *Journal of Applied School Psychology*, 33(1), 16-42.

- Foley, E. A., Dozier, C. L., & Lessor, A. L. (2018). Comparison of components of the Good Behavior Game in a preschool classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(1), 84-104.
- Ford, W. B., Radley, K. C., Tingstrom, D. H., & Dufrene, B. A. (2020). Efficacy of a No-Team Version of the Good Behavior Game in High School Classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 22(3), 181-190.
- Fornazari, S. A., Kienen, N., Tadayozzi, D. S., Ribeiro, G. D., & Rossetto, P. B. (2012). Capacitação de professores em análise do comportamento por meio de programa educativo informatizado. *Psicologia da Educação*, (35), 24-52.
- Galvão, O.F., & Barros, R.S. (2001). Curso de Introdução à Análise Experimental do Comportamento. Editora: CopyMarket.com – edição revisada 2013.
- Gatti, B. A. (2014). Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. *Estudos em Avaliação Educacional*, 25(57), 24-54.
- Gatti, B. A. (2017). Didática e formação de professores: provocações. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1150-1164.
- Graminha, S. S. V. (1994a). A escala comportamental infantil de Rutter A2: Estudos de adaptação e fidedignidade. *Estudos de Psicologia*, 11, 34-42.
- Greenwood, C. R., Hops, H., Delquadri, J., & Guild, J. (1974). Group contingencies for group consequences in classroom management: A further analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7(3), 413-425.
- Groves, E. A., & Austin, J. L. (2017). An evaluation of interdependent and independent group contingencies during the good behavior game. *Journal of applied behavior analysis*, 50(3), 552-566.
- Hartman, K., & Gresham, F. (2016). Differential effectiveness of interdependent and dependent group contingencies in reducing disruptive classroom behavior. *Journal of Applied School Psychology*, 32(1), 1-23.
- Hernan, C. J., Collins, T. A., Morrison, J. Q., & Kroeger, S. D. (2018). Decreasing inappropriate use of mobile devices in urban high school classrooms: Comparing an antecedent intervention with and without the good behavior game. *Behavior Modification*, 43(3), 439-463.
- Hoff, K. E., & Ervin, R. A. (2013). Extending self-management strategies: The use of a classwide approach. *Psychology in the Schools*, 50(2), 151-164.
- Homer, R., Hew, K. F., & Tan, C. Y. (2018). Comparing digital badges-and-points with classroom token systems: Effects on elementary school ESL students' classroom behavior and English learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 137-151.
- Jolstead, K. A., Caldarella, P., Hansen, B., Korth, B. B., Williams, L., & Kamps, D. (2017). Implementing positive behavior support in preschools: An exploratory study of CW-FIT Tier 1. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 19(1), 48-60.
- Iatskiu, P., de Mattos, R. R., Machado, C. J., Borille, J. M., Flissak, J. C., & Fernandes, N. M. K. (2015). Relato de experiência: Capacitação e formação continuada de professores de ciências e biologia. *Revista Conexão UEPG*, 11(1), 110-117.
- Joslyn, P. R., & Vollmer, T. R. (2020). Efficacy of teacher-implemented good behavior game despite low treatment integrity. *Journal of applied behavior analysis*, 53(1), 465-474.
- Kamps, D., Wills, H. P., Heitzman-Powell, L., Laylin, J., Szoke, C., Petrillo, T., & Culey, A. (2011). Class-wide function-related intervention teams: Effects of group contingency

- programs in urban classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(3), 154-167.
- Kamps, D., Wills, H., Dawson-Bannister, H., Heitzman-Powell, L., Kottwitz, E., Hansen, B., & Fleming, K. (2015a). Class-wide function-related intervention teams “CW-FIT” efficacy trial outcomes. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 17(3), 134-145.
- Kamps, D., Conklin, C., & Wills, H. (2015b). Use of self-management with the CW-FIT group contingency program. *Education and Treatment of Children*, 1-32.
- Kern, L., & Clemens, N. H. (2007). Antecedent strategies to promote appropriate classroom behavior. *Psychology in the Schools*, 44(1), 65-75.
- Khoury, L. P., Teixeira, M. C. T. V., Carreiro, L. R. R., Schwartzman, J. S., Ribeiro, A. F., & Cantieri, C. N (2014). Manejo comportamental de crianças com transtornos do espectro do autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a professores.
- Konkiewitz, E. C. (2010). Apoiando a criança na escola: cartilha informativa para pais e professores. *Coleção Cadernos Acadêmicos*.
- Lambert, A. M., Tingstrom, D. H., Sterling, H. E., Dufrene, B. A., & Lynne, S. (2014). Effects of tootling on classwide disruptive and appropriate behavior of upper-elementary students. *Behavior Modification*, 39(3), 413-430.
- Lee, K., Penrod, B., & Price, J. N. (2017). A comparison of cost and reward procedures with interdependent group contingencies. *Behavior modification*, 41(1), 21-44.
- Lerman, D. C., Vorndran, C. M., Addison, L., & Kuhn, S. C. (2004). Preparing teachers in evidence-based practices for young children with autism. *School Psychology Review*, 33(4), 510-526.
- Lerman, D. C., Tetreault, A., Hovanetz, A., Strobel, M., & Garro, J. (2008). Further evaluation of a brief, intensive teacher-training model. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(2), 243-248.
- Lima, S. M. V., Farias, M. A., D'elia, W. M., Rodrigues, C. M. L., & Rodrigues, C. J. S. (1981). Treinamento de professores no uso de princípios e técnicas de modificação de comportamento em sala de aula. *Psicologia: ciência e profissão*, 1(1), 39-59.
- Lima, M. E. C. D. C., & Silva, P. S. (2010). Critérios que professores de química apontam como orientadores da escolha do livro didático. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 12, 121-136.
- Litoe, L., & Pumroy, D. K. (1975). A brief review of classroom group-oriented contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8(3), 341.
- Lopes, M. V., Silva, V. M. D., & Araujo, T. L. D. (2012). Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. *International Journal of Nursing Knowledge*, 23(3), 134-142.
- Mazzola, J. J., Schonfeld, I. S., & Spector, P. E. (2011). What qualitative research has taught us about occupational stress. *Stress and Health*, 27(2), 93-110.
- McMahon, M.X.H., Feldberg, Z.R. & Ardoin, S.P. (2021). Behavior Analysis Goes to School: Teacher Acceptability of Behavior-Analytic Language in Behavioral Consultation. *Behavior Analysis Practice*.
- Merrett, F., & Wheldall, K. (1984). Training teachers to use the behavioural approach to classroom management: A review. *Educational Psychology*, 4(3), 213-231.
- Miguel, C. F. (2000). O conceito de operação estabelecadora na análise do comportamento. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 16, 259-267.

- Minetto, M. D. F., Crepaldi, M. A., Bigras, M., & Ceretta Moreira, L. (2012). Práticas educativas e estresse parental de pais de crianças pequenas com desenvolvimento típico e atípico. *Educar em Revista*, (43), 117-132.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios Básicos de Análise do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Noell, G. H., Duhon, G. J., Gatti, S. L., & Connell, J. E. (2002). Consultation, follow-up, and implementation of behavior management interventions in general education. *School Psychology Review*, 31, 217-234.
- Paramita, P. P., Anderson, A., & Sharma, U. (2020). Effective teacher professional learning on classroom behaviour management: A review of literature. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 45(1), 61-81.
- Parsonson, B. S. (2012). Evidence-based Classroom Behaviour Management Strategies. *Kairaranga*, 13(1), 16-23.
- Patterson, G., Reid, J., & Dishion, T. (2002). Antisocial boys. Comportamento anti-social. Santo André, SP: ESETEC.
- Pereira, C. M., & Gioia, P. S. (2010). Formação de professores em análise do comportamento para manejo de comportamentos considerados violentos de alunos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 12(1/2).
- Radley, K. C., Dart, E. H., & O'Handley, R. D. (2016). The quiet classroom game: A class-wide intervention to increase academic engagement and reduce disruptive behavior. *School Psychology Review*, 45(1), 93-108.
- Rafi, A., Ansar, A., & Sami, M. A. (2020). The implication of positive reinforcement strategy in dealing with disruptive behaviour in the classroom: A scoping review. *Journal of Rawalpindi Medical College*, 24(2), 173-179.
- Reid, D. H., & Green, C. W. (1990). Staff training. In J. L. Matson (Ed.), *Handbook of behavior modification with the mentally retarded* (2nd ed., pp. 71-90). New York: Plenum.
- Reis, E. J. F. B., Araújo, T. M., Carvalho, F. M., Barbalho, L., & Silva, M. O. (2006). Docência e exaustão emocional. *Educação e Sociedade*, 27(94), 229-253.
- Rispoli, M., Zaini, S., Mason, R., Brodhead, M., Burke, M. D., & Gregori, E. (2017). A systematic review of teacher self-monitoring on implementation of behavioral practices. *Teaching and Teacher Education*, 63, 58-72.
- Robichaux, N. M., & Gresham, F. M. (2014). Differential effects of the mystery motivator intervention using student-selected and mystery rewards. *School Psychology Review*, 43(3), 286-298.
- Sampaio, A. A. S., de Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., de Lima, C., Pereira, M. B. R., & Andery, M. A. P. A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1), 151-164.
- Samudre, M. D., LeJeune, L. M., Ascetta, K. E., & Dollinger, H. (2022). A systematic review of general educator behavior management training. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 24(1), 69-84.
- Sapienza, G., & Bandeira, L. (2018). Funcionamento adaptativo, problemas de comportamento e queixas escolares: percepção de professores. *Revista Diálogo Educacional*, 18(58), 974-991.
- Santos, I. A. D. (2015). Métodos e técnicas de estudo que potencializam o ensino-aprendizagem.

- Scortegagna, P., & Levandowski, D. (2004). Análise dos encaminhamentos de crianças com queixa escolar da rede municipal de ensino de Caxias do Sul. *Interações*, 9(18), 127-152.
- Shen, J., Zhang, N., Zhang, C., Caldarella, P., Richardson, M. J., & Shatzer, R. H. (2009). Chinese elementary school teachers' perceptions of students' classroom behaviour problems. *Educational Psychology*, 29(2), 187-201.
- Silva, F. B., Endres, M. C. A. G., & Sangalli, M. T. (2020). O professor regente e o professor de apoio em sala de aula inclusiva. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 64395-64406.
- Silva, C.P.G.; Santos, L.H.; Massuda, M.T. (2015). Construção sustentável: desenvolvimento de projetos e uso de materiais alternativos. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. Nova Yorque: MacMilan.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Revista Science*, 213(4507), 501-504.
- Sullivan, A. M., Johnson, B., Owens, L., & Conway, R. (2014). Punish them or engage them? Teachers' views of unproductive student behaviours in the classroom. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(6), 43-56.
- Taylor, J., & Miller, M. (1997). When timeout works some of the time: The importance of treatment integrity and functional assessment. *School Psychology Quarterly*, 12, 4-22.
- Teles, L. M. R., Oliveira, A. S. D., Campos, F. C., Lima, T. M., Costa, C. C. D., Gomes, L. F. D. S., Oriá, M. O. B., & Damasceno, A. K. D. C. (2014). Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48, 977-984.
- Vargo, K. K., & Becknell, K. (2019). An application of the group-oriented concurrent-chains arrangement. *Behavior Analysis in Practice*, 12(2), 310-319.
- Vedovato, T. G., & Monteiro, M. I. (2008). Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho dos professores de nove escolas estaduais paulistas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 42, 291-297.
- Weiner, H. (1962). Some effects of response cost upon human operant behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(2), 201-208.
- Witt, J. C., Moe, G., Gutkin, T. B., & Andrews, L. (1984). The effect of saying the same thing in different ways: The problem of language and jargon in school-based consultation. *Journal of School Psychology*, 22(4), 361-367.
- Witter, G. P. (2003). Professor-estresse: análise de produção científica. *Psicologia Escolar e Educacional*, 7, 33-46.
- Wright, R. A., & McCurdy, B. L. (2012). Class-wide positive behavior support and group contingencies: Examining a positive variation of the good behavior game. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(3), 173-180.
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Resource*, 11(2), 49-54.

ANEXOS

ANEXO A - Protocolo de avaliação da cartilha

Protocolo para avaliação da Cartilha

Prezado juiz,

As questões a seguir são referentes a avaliação do conteúdo e forma da cartilha que lhe foi apresentada. Você avaliará com notas de 1 a 4, sendo (1) Discordo totalmente; (2) Discordo parcialmente; (3) Concordo parcialmente; (4) Concordo totalmente, os seguintes domínios: informação, apresentação, layout, linguagem, imagens e motivação.

Para além da atribuição da nota, haverá um espaço para que você possa registrar observações que porventura queira fazer.

Nome: Clique ou toque aqui para inserir o texto.
Profissão: Clique ou toque aqui para inserir o texto.
Data: Clique ou toque aqui para inserir uma data.

Domínio	Questão	Nota
Informação	1. Esta cartilha apresenta um conteúdo relevante	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)
	2. As informações apresentadas são importantes para a prática do professor	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)
	3. Os conteúdos apresentados auxiliam na aprendizagem dos princípios básicos para a gestão comportamental	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)
	4. Compreendi as estratégias de intervenção apresentadas	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)
Escreva aqui suas observações sobre a Informação: Clique ou toque aqui para inserir o texto.		
Apresentação	5. Os capítulos foram organizados em uma ordem favorável à compreensão	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)
	6. a) O capítulo 1 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)
	6. b) O capítulo 2 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐ (3 ☐) (4 ☐)

	6. c) O capítulo 3 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	6. d) O capítulo 4 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	6. e) O capítulo 5 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	6. f) O capítulo 6 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	6. g) O capítulo 7 está claro e compreensível	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
Se você marcou 1 ou 2, indicando que algum ou alguns dos capítulos não estão com a apresentação clara e compreensível, descreva o que pode ser aprimorado: Clique ou toque aqui para inserir o texto.		
Layout	7. A cartilha (margens, páginas, disposição do texto, etc) tem uma boa aparência	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	8. A letra está em uma fonte e tamanho adequados	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
Escreva aqui suas observações sobre o Layout: Clique ou toque aqui para inserir o texto.		
Linguagem	9. A linguagem está compreensível	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	10. Houve a presença de termos técnicos que não foram explicados e que dificultaram a compreensão	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	11. A linguagem empregada está na norma culta da língua portuguesa	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	12. Me senti ofendido com algum termo utilizado	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
Escreva aqui suas observações sobre a Linguagem: Clique ou toque aqui para inserir o texto.		
Imagens	13. As imagens são bonitas	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	14. As imagens são condizentes com o assunto apresentado	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)

	15. As imagens auxiliam na compreensão do assunto apresentado	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
Escreva aqui suas observações sobre as Imagens: Clique ou toque aqui para inserir o texto.		
Motivação	16. Me senti motivado para ler toda a cartilha	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
	17. A leitura me deixou curioso a testar ou compartilhar sobre tais conhecimentos e estratégias com outras pessoas	(1 ☐) (2 ☐) (3 ☐) (4 ☐)
Escreva aqui suas observações sobre a Motivação: Clique ou toque aqui para inserir o texto.		

Muito obrigada pela participação!

A sua colaboração é essencial para o nosso trabalho.

Izabelly Alexandre e Viviane Verdu

ANEXO B - Lista de Comportamentos

Comportamentos	SIM	NÃO
1. Falta de atenção e concentração		
2. Distração com estímulos externos		
3. Agitação		
4. Dormir durante a aula		
5. Apatia		
6. Andar em sala de aula		
7. Faltar à aula		
8. Desorganização		
9. Conversa em sala de aula		
10. Destruição do material escolar		
11. Desrespeito aos professores e/ou colegas		
12. Não realização das atividades propostas		
13. Perda de pertences		

14. Esquecimento de matérias solicitado para as aulas		
15. Gritar em sala de aula		
Outras observações: <i>(espaço onde o professor pode apontar outros problemas/dificuldades que não foram aqui mencionados)</i>		

ANEXO C - Folha de coleta de dados

Coleta de dados

Nome do observador:

Data:

Professora:

Aula:

Horário de início 1º intervalo:

Horário de término 1º intervalo:

<i>Comportamentos inapropriados dos alunos (frequência)</i>	<i>Comportamento do professor</i>	<i>Comportamentos apropriados (frequência)</i>	<i>Comportamento do professor</i>
Conversar com os colegas próximos sobre assuntos variados:	Reforço: Punição: Aus. de intervenção:	Levantar a mão para fazer solicitações e perguntas à professora:	Reforço: Punição: Extinção:
Caminhar pela sala até algum colega ou outras direções:	Reforço: Punição: Extinção:	Finalizar a tarefa proposta dentro do tempo estipulado pela professora:	Reforço: Punição:

	Aus. de intervenção:		Extinção:
			Elogios durante a tarefa:

Nome do observador:

Data:

Professora:

Aula:

Horário de início 2º intervalo:

Horário de término 2º intervalo:

<i>Comportamentos inapropriados dos alunos (frequência)</i>	<i>Comportamento do professor</i>	<i>Comportamentos apropriados (frequência)</i>	<i>Comportamento do professor</i>
Conversar com os colegas próximos sobre assuntos variados:	Reforço: Punição: Aus. de intervenção:	Levantar a mão para fazer solicitações e perguntas à professora:	Reforço: Punição: Extinção:

Caminhar pela sala até algum colega ou outras direções:	Reforço: Punição: Extinção: Aus. de intervenção:	Finalizar a tarefa proposta dentro do tempo estipulado pela professora:	Reforço: Punição: Extinção:
---	---	---	---

Intervalo
Descrição dos reforçadores:
Descrição das punições:



ANEXO D - Quadro de registro da Análise Funcional da cartilha

Quadro de Análise Funcional do Comportamento

Preencha o quadro de análise funcional dos comportamentos inadequados e comportamentos adequados, conforme indicado nas atividades de cada capítulo da cartilha.

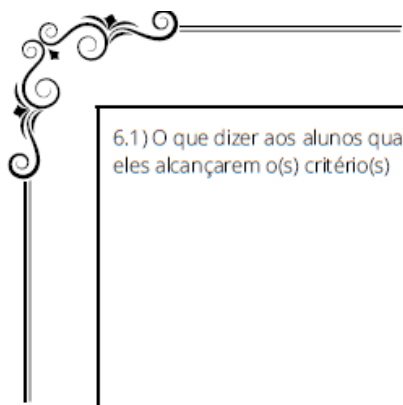
Comportamentos	Antecedentes	Respostas	Consequências
Comp. Inadeq. 1			
Comp. Inadeq. 2			
Comp. Inadeq. 3			
Comp. Adeq. 1			
Comp. Adeq. 2			
Comp. Adeq. 3			

Comp. Inadeq. = comportamento inadequado; Comp. Adeq. = comportamento adequado.

ANEXO E - Protocolo da proposta de intervenção da cartilha

Proposta de intervenção

1) Quais as possíveis atividades de preferência dos meus alunos e como irei fazer a avaliação destas?
2) Quais serão as regras estipuladas para a sala de aula?
3) Onde/Como vou apresentar as regras para os alunos? Que tipo de prompt irei utilizar?
4) Qual será o critério de pontos diário e/ou semanal que eu irei utilizar?
5) Onde/Como vou registrar os dados para que os alunos monitorem seu progresso?



6.1) O que dizer aos alunos quando eles alcançarem o(s) critério(s)	6.2) O que dizer aos alunos quando eles NÃO alcançarem o(s) critério(s)?
7) Variáveis (contingências de grupo, regras, prompts e feedbacks) que serão utilizadas na minha intervenção:	
8) Como vou explicar para os alunos, de forma acessível, a minha proposta de intervenção:	



ANEXO F - Questionário de avaliação do treinamento

Questionário de Avaliação do Curso

Prezada professora, agradeço imensamente o seu interesse e disponibilidade em participar do curso de formação “Compreender para agir: Promovendo interações positivas em sala de aula”.

Tendo em vista a finalização do nosso curso, gostaria de pedir a sua contribuição, respondendo às perguntas abaixo, para avaliá-lo, a fim de que possamos aprimorar o curso em edições futuras. Desde já agradeço!

Nome da professora:

Data:

1. Em uma escala de 1 à 5, o quanto você achou que o curso foi relevante para a sua prática docente? Marque a melhor opção.

1 – Não foi relevante	2 – Pouco relevante	3 - Relevante	4 – Muito relevante	5 – Extremamente relevante
Caso tenha marcado “Relevante”, “Muito relevante” ou “Extremamente relevante”, indique os aspectos que mais foram importantes para você. Caso tenha marcado “não foi relevante” ou “Pouco relevante”, explique o porquê:				

2. Em uma escala de 1 à 3, o quanto você recomendaria que seus colegas de profissão realizassem o curso?

1 – Não recomendaria	2 – Talvez recomendaria	3 – Certamente recomendaria
Explique por que recomendaria o curso ou por que não o recomendaria.		

--

3. Em uma escala de 1 à 4, o que você achou da didática do curso?

1 – Nada didático	2 – Pouco didático	3 - Didático	4 – Muito didático
Explique quais os aspectos da didática que foram favoráveis e quais precisam ser aprimorados.			

4. Em uma escala de 1 à 3, o que você achou da forma como o curso foi dividido (dois encontros de aproximadamente 5h de duração cada)

1 – Não gostei	2 - Gostei	3 – Gostei muito
Caso tenha marcado a opção “Não gostei”, explique o porquê e sugira um novo formato de curso, com número de encontros e duração de cada um deles:		

5. Em uma escala de 1 à 5, o quanto você achou que sua intervenção foi efetiva para reduzir os problemas de comportamento sinalizados por você?

1 – Nada efetiva	2 – Pouco efetiva	3 - Efetiva	4 – Muito efetiva	5 – Extremamente efetiva
Sobre quais aspectos a intervenção foi efetiva? Por que? E sobre quais aspectos a intervenção não foi efetiva? Por que?				

6. Em uma escala de 1 à 3, qual foi o nível de dificuldade para implementação da intervenção?

1 – Difícil	2 - Médio	3 – Fácil
Indique quais foram as suas dificuldades e facilidades na implementação da intervenção. Explique o porquê.		

7. Em uma escala de 1 á 3, qual a sua percepção sobre a adesão dos alunos à intervenção?

1 – Baixa adesão	2 – Média adesão	3 – Alta adesão
Explique, na sua opinião, por que alguns alunos tiveram dificuldade em aderir à intervenção e quais aspectos favoreceram a adesão da turma à intervenção.		

--

8. Em uma escala de 1 à 5, qual a sua nota sobre relevância do conteúdo da cartilha disponibilizada pela pesquisadora?

1 – Não foi relevante	2 – Pouco relevante	3 - Relevante	4 – Muito relevante	5 – Extremamente relevante
Indique qual conteúdo poderia ser retirado ou acrescentado na cartilha e ao curso e, caso tenha marcado “Não foi relevante” ou “Pouco relevante”, explique também o porquê:				

9. Em uma escala de 1 à 3, o quanto a leitura da cartilha favoreceu a compreensão dos conteúdos discutidos na formação presencial?

1 – Não favoreceu	2 – Favoreceu	3 – Favoreceu muito
Indique quais aspectos poderiam ser melhorados na cartilha e caso tenha marcado “Não favoreceu” explique o porquê:		

10. Em uma escala de 1 à 3, o quanto você recomendaria à leitura da cartilha para seus colegas de profissão?

1 – Não recomendaria	2 – Talvez recomendaria	3 – Certamente recomendaria
----------------------	-------------------------	-----------------------------

Explique quais aspectos te levariam a recomendar ou a não recomendar a leitura do material aos seus colegas de profissão.

11. Caso tenha alguma outra consideração sobre o curso de formação, escreva no espaço abaixo:

Obrigada pela sua participação!

Izabelly Alexandre e Viviane Verdu

ANEXO G - Lista de combinados para as crianças em sala de aula