

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE  
CURSO DE PSICOLOGIA

DEBORAH PAZ DE ALMEIDA

RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO ESTUDO DA PUNIÇÃO:  
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE PESQUISAS APLICADAS PUBLICADAS  
NO *JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS* DE 1968 A 2013

SÃO PAULO

2014

DEBORAH PAZ DE ALMEIDA

RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO ESTUDO DA PUNIÇÃO:  
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE PESQUISAS APLICADAS PUBLICADAS  
NO *JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS* DE 1968 A 2013

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para Graduação no curso de Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni

Co-orientador: Prof. Denigés Mauereel Régis Neto.

SÃO PAULO

2014

**Agradecimentos**

Em momento algum posso afirmar que essa pesquisa foi uma realização própria apenas. Como qualquer ação humana contou com a participação e auxílio de muita gente! Por isso, esses agradecimentos representam uma pequena parte do trabalho realizada por todos.

Agradeço primeiramente à minha família.

Ao meu irmão Victor por ter me ajudado com os dados coletados, transformando esse trabalho mais colorido e de melhor qualidade.

À minha irmã Carolina por ter ouvido com muita atenção as minhas hipóteses sem noção sobre punição, mesmo sem saber psicologia!

À Luiza (Lu!) por ter me ajudado a manter o processo de trabalho organizado!

Aos meus pais, Delfina e Jone por terem me ensinado a dar meu melhor e a reconhecer quando isso foi feito.

Ao meu amor Rodrigo por sempre afirmar minha capacidade e inteligência, mesmo nos momentos que duvido delas. O seu apoio me faz cada dia mais confiante!

Aos meus amigos (Nayan, Paula, Lucas, Marília, Giuliana e Marcel) por terem, durante esse período de trabalho de conclusão de curso, me ajudado a lembrar que a vida não se resume a pesquisa.

Às minhas companheiras de psicologia, especialmente Tassia e Irene, por terem me incentivado e motivado no cotidiano muitas vezes cansativo da graduação.

A todos do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Controle Aversivo (querido GECA!), especialmente as meninas que se envolveram no trabalho (Amanda, Chris, Carol Rorato, Caroline, Letícia e Thalita!), por terem dedicado alguns momentos para analisar, criticar e elogiar o trabalho feito! Vocês tornaram a pesquisa muito mais fácil de ser realizada!

Às professoras responsáveis pelo meu ingresso na Análise do Comportamento – Denize Rubano e Maria Eliza – o *behaviorismo radical* parecia poesia durante a aula de vocês!

À Maria do Carmo Guedes por ter me inserido no mundo científico e me mostrado a importância da pesquisa histórica. Com certeza esse trabalho apresenta influências do que aprendi com você.

À minha orientadora Mônica por ter levado ao extremo a ideia de aprendizado sem punição; o trabalho se tornou muito mais reforçador em suas mãos!

Aos mestres Bruno Costa e Natalia Matheus por me ensinarem sobre o tema da coerção com muita dedicação e por me fazerem sentir bem vinda ao grupo – mesmo sendo uma aluna de graduação no meio de um bando de mestrandos e doutorandos. Não teria me interessado pelo tema se não fossem vocês!

Por fim, agradeço principalmente ao meu professor e (porque não!) orientador Denigés por ter acreditado nessa pesquisa e confiado a mim sua realização. Obrigado por ter lido as maluquices que escrevi, discutido o tema e me feito crer que era possível!

*O objetivo da pesquisa não é fazer-nos acreditar que estamos de posse de uma única teoria correta, mas de nos levar gradualmente à verdade pondo em dúvida todas as teorias.*

**C. G. Jung**

Área de conhecimento: 7.07.02.00-4 - Psicologia Experimental

Título: Relação entre teoria e prática no estudo da punição: revisão bibliográfica de pesquisas experimentais aplicadas publicadas no *Journal of Applied Behavior Analysis* de 1968 a 2013.

Ano: 2014

Orientanda: Deborah Paz de Almeida

Orientadora: Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni

Co-orientador: Denigés Maurel Régis Neto

Grupo de Estudos sobre Controle Aversivo

## RESUMO

Na Análise do Comportamento não há concordância entre os autores sobre a definição de punição. A literatura apresenta duas conceituações como principais: a de Skinner (1953/2007) e de Azrin e Holz (1966). O primeiro autor explica a punição como um processo secundário incapaz de reduzir, de forma duradoura, a força do comportamento enquanto que os outros autores argumentam ser a punição um processo primário que diminui necessariamente a probabilidade futura do comportamento ocorrer. A definição de Catania (1992/1999) é usualmente alinhada a de Azrin e Holz (1966) sendo considerada na literatura uma ampliação dela, por não postular a necessidade do estímulo punidor ser imediatamente posterior à resposta. A presente pesquisa analisou a definição de Catania (1992/1999) apontando tópicos que se aproximam e se afastam tanto de Azrin e Holz (1966) quanto de Skinner (1953/2007). Essa discordância teórica se reflete nas pesquisas básicas e aplicadas, que apresentam diferentes focos de estudos a depender do autor em que se baseiam e que tem diferentes posicionamento em relação ao uso ou não da punição como um método possível de modificar comportamento. Por essa razão, faz-se necessário investigar a relação entre teoria e prática no estudo da punição. Para isso, utilizou-se a pesquisa aplicada como material, visto que ela representa um intermédio entre a pesquisa básicas e as intervenções analítico-comportamentais. Uma revisão e análise bibliométricas a partir do *Journal of Applied Behavior Analysis*, de 1968 a 2014, foi conduzida, já que esse jornal é um importante veículo de disseminação de conhecimento. Obteve-se como principais resultados: a) heterogeneidade de autores e instituições que publicam na área, sendo seu principal representante Brian A. Iwata e a University of Kansas; b) predomínio de indivíduos com desordens no desenvolvimento como público alvo; c) *time-out* e punição física como o procedimento e estímulo punidor mais utilizado; d) a utilização frequente de análises de preferência e funcionais na década de 90 e) poucas pesquisas que investigam a generalidade de forma controlada; e f) poucos autores que definem punição e revelam suas referências teóricas sendo que a maioria dos pesquisadores tende a definir punição como Azrin e Holz (1966).

**Palavras-chave:** desordens no desenvolvimento; controle aversivo; generalidade

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
Punição: algumas definições possíveis na análise do comportamento .....	10
Formulação de Skinner sobre Punição (1938 – 1953) .....	11
Definição de Azrin e Holz (1966) .....	14
Formulação de Catania sobre Punição .....	18
Pesquisa Aplicada e Relevância Social .....	21
Punição e pesquisa aplicada: o que a análise já realizada diz sobre essa relação? .....	25
Implicações das Definições: Qual Será o Quadro? .....	30
MÉTODO .....	33
Material .....	33
Seleção de Artigos .....	33
Categorias de análise .....	34
Informações básicas sobre o artigo .....	35
Topografia das pesquisas .....	35
Generalidade.....	39
Definição sobre punição e desdobramentos .....	41
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	46
Informações Básicas Sobre o Artigo .....	46
Topografia das pesquisas .....	57
Generalidade .....	71
Definição de Punição e Desdobramentos do Procedimento .....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	98
REFERÊNCIAS .....	100
Apêndices .....	104
APÊNDICE A: Lista com as referências relativas aos artigos selecionados no JABA sobre punição de 1968 a 2013 .....	105
APÊNDICE B: Modelo de tabela com revisões de métodos caracterizados como “Revisões bibliográficas” das dissertações dos anos 2000 realizadas pelo mestrado de Psicologia Experimental da PUC-SP.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

APENDICE C: Lista de autores que publicaram artigos no JABA sobre punição de 1968 a 2013 .....	1122
APÊNDICE D: Listas de filiações relacionadas aos artigos publicados no JABA sobre punição de 1968 a 2013 .....	1166
APÊNDICE E: Palavras chaves presentes nos artigos publicados no JABA sobre punição de 1968 a 2013.....	1188

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> - Número de publicações no JABA dos principais pesquisadores sobre o tema punição, entre os anos 1968 e 2013.....	47
<i>Figura 2</i> - Número de publicações no JABA sobre o tema punição, distribuídos pelas instituições de filiações dos autores, entre os anos 1968 a 2013.....	48
<i>Figura 3</i> - Número de artigos publicados no JABA sobre o tema punição em relação as principais palavras-chaves indicadas, entre os anos de 1969 a 2013.....	50
<i>Figura 4</i> - Frequência acumulada de artigos publicados no JABA sobre o tema punição de 1968 a 2012 por ano.....	52
<i>Figura 5</i> - Frequência acumulada de vezes que cada tipo de participante aparece nos artigos publicados no JABA sobre o tema punição de 1968 a 2013, por ano de publicação.....	59
<i>Figura 6</i> - Frequência acumulada de vezes por ano que cada comportamento alvo aparece nos artigos publicados no JABA sobre o tema punição entre 1968 a 2013, por ano de publicação.....	62
<i>Figura 7</i> - Frequência acumulada de artigos publicados no JABA entre 1968 a 2013 sobre o tema punição em relação aos comportamentos alvos, por ano de publicação.....	66
<i>Figura 8</i> - Frequência acumulada de vezes que os settings “escola” e “residência DD” aparecem nos artigos publicados no JABA sobre o tema punição entre 1968 a 2013, por ano de publicação.....	68
<i>Figura 9</i> - Frequência acumulada de vezes que os settings “médico” e “residência ” aparecem nos artigos publicados no JABA sobre o tema punição entre 1968 a 2013, por ano de publicação.....	69
<i>Figura 10</i> - Frequência acumulada de vezes que os settings “comunidade” e “controlado” aparecem nos artigos publicados no JABA sobre o tema punição entre 1968 a 2013, por ano de publicação.....	69
<i>Figura 11</i> - Porcentagem total de publicações no JABA sobre punição entre 1968 e 2013 que comentam sobre generalização no tópico “Discussão”.....	73
<i>Figura 12</i> - Porcentagem de conclusões dos autores acerca da generalização, dentro os 36,9% que fizeram referência a esse tópico na discussão dos artigos publicados no JABA de 1968 a 2013 sobre punição.....	74

*Figura 13* - Porcentagem total de publicações no JABA sobre a punição entre 1968 e 2013 que comentam *follow-up* e/ou *maintenence* no tópico “Discussão” .....75

*Figura 14* - Porcentagem de constatações dos autores acerca de outros comportamentos modificados pela punição, dentre os 46% dos artigos que fizeram referência a esse assunto no tópico “Discussão”, publicados no JABA sobre punição entre 1968 e 2013.....78

*Figura 15* - Número de citações teóricas, dos principais autores que definem punição, presentes no tópico “Referência Bibliográficas” dos artigos publicados no JABA sobre o assunto de 1968 a 2013, por ano de publicação.....85

*Figura 16* - Número de publicações no JABA sobre o tema punição distribuído pelos anos de acordo com os focos da pesquisa.....87

*Figura 17* - Frequência acumulada de publicações sobre punição no JABA entre 1968 e 2013 que utilizam diferentes tipos de time out por ano.....90

*Figura 18* - Número de publicações sobre punição no JABA de 1968 a 2013 que utilizam diferentes tipos de punição física, por ano de publicação desses artigos.....91

*Figura 19* - Número de vezes que cada estímulo punidor é utilizado nas pesquisas sobre punição publicadas no JABA de 1968 a 2013, por ano de publicação.....92

*Figura 20* – Número de vezes que outros procedimentos são utilizados nos artigos sobre punição publicados no JABA de 1968 a 2013, por ano de publicação.....95

## LISTA DE TABELAS

<i>Quadro 1</i> - Características fundamentais e seus significados da pesquisa aplicada descritas por Baer, Wolf e Risley (1968).....	23
<i>Tabela 1</i> - Frequência e porcentagem não acumulada e acumulada de artigos publicados no JABA de 1968 a 2014.....	52
<i>Tabela 2</i> - Artigos sobre punição publicados no JABA de 1968 a 2013 que utilizam a palavra “intrusive” e autores que são citados para discutir o assunto.....	55
<i>Tabela 3</i> - Número total e porcentagem de vezes que cada tipo de participante aparece nas publicações sobre o tema da punição no JABA, de 1968 a 2013.....	58
<i>Tabela 4</i> - Frequência e porcentagem cruzada de vezes que cada comportamento alvo e participante aparecem nas publicações do JABA sobre punição, de 1968 a 2013.....	61
<i>Tabela 5</i> - Número e porcentagem de vezes que cada comportamento alvo aparece nas publicações do JABA sobre o tema punição, de 1968 a 2013.....	63
<i>Tabela 6</i> - Número e porcentagem de publicações do JABA sobre punição, de 1968 a 2014, por comportamento-alvo cruzado.....	66
<i>Tabela 7</i> - Número e porcentagem que cada setting aparece nas publicações do JABA sobre punição, de 1968 a 2013.....	67
<i>Tabela 8</i> - Definições diretas sobre punição e obra citada presentes nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1969 a 2013.....	82
<i>Tabela 9</i> - Número total e porcentagem de vezes que os autores clássicos da área de Punição são citados nos artigos publicados no JABA, eliminando aqueles artigos que não referenciam esses autores teóricos.....	84
<i>Tabela 10</i> - Número e porcentagem de publicações nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013 de acordo com os focos de pesquisa em punição.....	86
<i>Tabela 11</i> - Frequência e porcentagem que cada estímulo/procedimento punidor é utilizado nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013.....	88
<i>Tabela 12</i> - Frequência e porcentagem de outros procedimentos utilizados nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013.....	94
<i>Tabela 13</i> - Frequência e porcentagem acerca das conclusões sobre o uso da punição nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013.....	97

## INTRODUÇÃO

### **Punição: algumas definições possíveis na análise do comportamento**

A punição, junto com o reforçamento negativo, é tradicionalmente considerada um fenômeno comportamental da área de Controle Aversivo dentro da Análise do Comportamento. Há dificuldades em se delimitar quais são os outros fenômenos abrangidos no Controle Aversivo devido à multiplicidade de conceitos que foram incluídos nessa área de conhecimento por diferentes autores (como supressão condicionada e agressão). Apesar disso, segundo a literatura, tanto punição quanto reforçamento negativo são seguramente parte do Controle Aversivo (SANTOS, 2012).

O fenômeno chamado de punição pode ser compreendido a partir de duas concepções, uma relacionada a Skinner (1953/2007) e outra a Azrin e Holz (1966) (SANTOS, 2012; MAYER, 2009). Essas visões são usualmente classificadas a partir do conceito de operação e processo descrito por Catania (1992/1999), sendo o conceito de punição de Skinner (1953/2007) explicado pela operação e o de Azrin e Holz (1966) explicado tanto pela operação quanto pelo processo.

Segundo Catania (1992/1999), a diferença fundamental seria que operação é entendida como uma condição experimental enquanto processo refere-se às mudanças resultantes dessa operação. O autor justifica essa distinção argumentando que o “vocabulário comportamental é geralmente falho no que concerne a separar os termos para as operações e para os resultados comportamentais” (p. 413). Segundo ele isso pode acontecer quando falamos, por exemplo, de condicionamento e extinção.

Um exemplo dado por Catania (1992/1999) que ilustra a importância de se diferenciar operação de processo é o uso da palavra “reforço”. Se um pesquisador diz *a resposta foi reforçada a priori* não fica claro, fora do contexto, se ele está se referindo a uma consequência reforçadora que foi apresentada após uma resposta ou se foi observado um aumento da frequência de respostas após a apresentação de um estímulo (ambos os casos são possíveis). Nesse caso, destacar se foi feita uma operação ou se é observado um processo diminuiu a ambiguidade presente.

Tanto Santos (2012) quanto Mayer (1999) contrapõe as conceituações de Skinner (1953/2007) e Azrin e Holz (1966) acerca da punição. Outro autor destacado como importante para definição de punição é Catania (1992/1999) que, segundo Todorov (2004), amplia a definição procedimental e processual ao não mencionar a imediatividade do estímulo na definição. Assim, torna-se fundamental destacar os pontos de concordância e discordância dentre essas definições que são apontadas como principais.

*Formulação de Skinner sobre Punição (1938 – 1953)*

a) 1938

Em 1938 Skinner escreve seu primeiro livro, *The Behavior of the Organisms*, no qual apresenta alguns de seus experimentos e discute os achados. De acordo com Sérgio (1990) há um texto anterior publicado em que o autor discute sobre o Condicionamento Negativo, nome dado inicialmente àquilo que atualmente chamamos de Punição.

Para compreender a definição de Skinner de 1938 pode-se utilizar a leitura de Sérgio (1990) que, ao estudar *The behavior of organisms*, analisa o processo de Condicionamento Negativo:

Skinner conclui que dificilmente poder-se-ia falar em condicionamento negativo como significando o contrário de condicionamento positivo e implicando, portanto, uma redução no tamanho da reserva; o processo que realmente deve estar ocorrendo – e que provoca diminuição na taxa de respostas – é de um efeito emocional associado ao ‘estímulo negativamente reforçador’, efeito que altera a relação entre a reserva e a taxa de respostas e não a reserva em si mesma. (p. 248)

Aqui, percebe-se que a definição de Skinner (1938) atribui a diminuição na taxa de respostas aos efeitos emocionais. Fica evidente também que, já nesse momento, o autor abandona a ideia de que haveria um processo capaz de enfraquecer a “força” (no momento descrito pelo conceito de reserva) de uma resposta.

Mayer (2009) sugere que a construção terminológica de punição durante esse período foi influenciada pela Lei do Efeito de Thorndike. Esse autor é apontado como o primeiro a explicar a ocorrência de um comportamento pelas consequências que gera. Thorndike propõe duas leis para explicar a conexão entre as situações e a resposta, chamadas de “Lei do Efeito”. Uma dessas leis era a positiva, de fortalecimento da resposta (que ocorria quando um comportamento era seguido de uma “recompensa”, gerando satisfação); e a outra era a lei negativa, de enfraquecimento da resposta (que ocorria quando um comportamento era seguido de uma “punição”, gerando desconforto). Posteriormente Thorndike redefiniu a lei

negativa, dizendo que ela não tinha propriedades que enfraquecessem a conexão entre situação e resposta.

Mayer, Gongora e Mota (2009) afirmam que Skinner evita o uso dos termos Recompensa e Punição por procurar palavras mais “precisas” e “enxutas”. Ao mesmo tempo, como o termo reforço é tradicionalmente utilizado nos estudos sobre condicionamento clássico para se referir às consequências que seguem um comportamento opta-se por adotá-lo. Por causa desse contexto, há a sugestão de que ocorra uma troca entre “recompensa” e “reforço positivo” e entre “punição” e “reforço negativo”.

O termo “reforço negativo” pode ser considerado uma “incompatibilidade lógica”, já que o termo “reforço” era utilizado como sinônimo de “fortalecimento”. Haveria assim uma ideia da possibilidade de “fortalecimento reverso” (MICHAEL, 1975; MAYER, GONGORA, MOTA 2009). Porém, Mayer (2009) refuta essa ideia de incompatibilidade lógica. Segundo ele o contexto científico da época, muito influenciado pelos estudos de Pavlov sobre Condicionamento, permitiam pensar na ideia de Reforço Negativo a partir do conceito de Inibição. Nele, a motivação de um organismo para se comportar de certa forma provável poderia ser inibida por eventos. Dessa forma, Mayer (2009) abre a possibilidade de se refutar esse ponto que Michael (1975) havia compreendido como controverso na teoria de Skinner.

Outra controvérsia que pode ser levantada referente aos termos “positivo e negativo” está ligada a certa “simetria entre os processos comportamentais do reforço positivo e da punição” (MAYER, 2009, p. 13). Essa simetria diz respeito à possibilidade de um estímulo reforçador aumentar e também diminuir a probabilidade de uma resposta (nesse último caso se não for igual a zero). Porém, já em 1938, Skinner indica que os efeitos do “reforço negativo” não eram opostos aos efeitos do positivo, ou seja, não enfraqueciam uma resposta. Nesse momento então a simetria entre o Condicionamento Negativo e Operante é negada.

Mesmo após a definição em 1938 ter indicado que esse procedimento não tem um efeito claro sobre a força do comportamento, o termo “reforço negativo” continuou sendo utilizado até a década de 40 quando os estudos começaram a utilizar o termo “Punição”, principalmente nos trabalhos de Estes (1941; 1944). O estímulo utilizado era o choque elétrico e a punição era utilizada “[...] para se referir ao ato de estimular um organismo com choque elétrico” (MAYER, 2009, p. 13).

b) Em 1953

As controvérsias e acontecimentos descritos levaram a formulação de um novo conceito de punição em 1953. Um marco que permitiu isso foi a definição de Keller e Schoenfeld (1950) acerca do reforçamento negativo e da punição. É possível observar que os autores não abandonaram completamente a forma como se definia reforço negativo, pois: “Temos então duas maneiras de se definir os reforços negativos: a primeira é em termos do efeito de enfraquecimento que têm quando apresentados; a segunda é em termos do efeito de reforçamento, pela sua remoção” (KELLER; SCHOENFELD, 1950/1974, p.76). Além desses dois efeitos que o Reforço Negativo pode causar no comportamento é citado seu poder eliciador. O primeiro possível efeito do Reforçamento Negativo é classificado, também, como Punição.

A partir da definição feita por Keller e Schoenfeld (1950) é possível inferir que nesse momento ainda está ocorrendo a construção do que posteriormente será classificado por Skinner como Reforçamento Negativo e Punição. Não há, nesse momento, a classificação dos efeitos do reforçamento negativo apenas pela capacidade de se fortalecer uma resposta.

Finalmente em 1953 Skinner volta a falar sobre punição, agora sustentado pelo conceito de reforçamento negativo. De acordo com Mayer (2009) o autor nessa obra utiliza a definição de Keller e Schoenfeld (1950), porém acrescentando outra forma de punição: a retirada de um reforçador positivo. Assim, continua negando a simetria processual, postulando, porém uma simetria operacional entre Reforço (condicionamento) e Punição.

A conceituação de Skinner sobre Punição inicia-se pela descrição da operação, ou seja, pela apresentação de um reforçador negativo ou pela retirada de um reforçador positivo contingente à resposta. Além disso, Skinner (1953/2007) menciona os efeitos (desdobrado didaticamente em três) do procedimento sobre o comportamento, efeito esse não enfraquecedor da resposta, mas baseada na interação entre respondente e operante:

O autor descreve três efeitos por meio dos quais a punição suprime temporariamente uma classe de respostas: (1) [primeiro efeito] o estímulo aversivo pode eliciar diretamente respostas que são incompatíveis com a resposta punida; (2) [segundo efeito] a própria resposta punida e ocasiões externas podem se tornar fontes de estímulos aversivos condicionados que evocam respostas incompatíveis com a resposta punida; (3) [terceiro efeito] reforçamento negativo de respostas que reduzem ou terminam a estimulação aversiva condicionada advinda do próprio comportamento ou de circunstâncias que o acompanham. (SANTOS, 2012, p. 11)

A partir das análises sobre o corpo explicativo de Punição realizado por Skinner em 1938 e 1953 feito pelas autoras Sérgio (1990) e Santos (2012) é possível observar algumas diferenças. Primeiramente, não há, na segunda definição (1953/2007), o uso das palavras “efeitos emocionais associados ao estímulo”. Apesar disso, podemos inferir que a ideia se repete no efeito número um e em parte do efeito número dois por meio do uso do paradigma respondente. Em segundo lugar, é possível observar a descrição de um efeito comportamental novo (o terceiro efeito): o pareamento da resposta punida com o estímulo aversivo e o conseqüente valor reforçador negativo que essa resposta adquirir.

*Definição de Azrin e Holz (1966)*

As definições sobre Punição existentes até a década de 60 eram caracterizadas pela apresentação de um estímulo aversivo. Essa forma de se estudar a punição apresentava problemas, pois ainda não se tinha definido o que era precisamente um estímulo aversivo nem qual era o mais adequado para se utilizar nas pesquisas experimentais (MAYER, 2009).

Tendo isso em vista, analisam-se as questões históricas conceituais presentes na definição de Punição e as implicações decorrentes de cada forma de se conceituar o tema. No processo histórico, as discussões realizadas nessa área durante as décadas de 30 a 60 podem ser classificadas em três tipos: a) aquelas referentes à “efetividade enquanto técnica de redução comportamental”; b) aquelas referentes “ao mecanismo pelo qual tal procedimento produziria seus efeitos”; e c) e aquelas referentes “aos efeitos paradoxais da punição”. Também, há a existência de discussões relacionadas a aspectos relacionados à apresentação do estímulo punidor (como ele deveria ser contingente ao comportamento e qual era o a forma mais eficaz de se apresentá-lo). Os autores que foram destacados como participantes dessa discussão são Skinner, Estes, Thorndike, Dinsmoor, Brown e Church (MAYER, 2009).

Segundo Mayer (2009), Azrin e Holz (1966) reuniram as pesquisas sobre Punição realizadas entre as décadas de 50 e 60, incluindo suas próprias pesquisas. Os autores consideram que o texto de Fester e Skinner - *Schedules of Reinforcement* (1957) - permitiu o desenvolvimento de novos arranjos experimentais capazes de captar melhor as mudanças de momento do comportamento. A partir dessa nova forma de fazer pesquisa, eles concluíram que além da definição sobre punição de Skinner outras tomavam como base “estados subjetivos e variáveis motivacionais” (p. 26).

Por considerarem um problema se basear em variáveis de difícil mensuração ou em inferências para se definir punição, Azrin e Holz (1996) propõem uma nova forma de

conceituar punição: através de seus efeitos redutores. Segundo os autores para um procedimento ser considerado de punição ele deveria diminuir a probabilidade futura de uma resposta quando um estímulo fosse apresentado contingente a essa resposta. Tal estímulo seria chamado de estímulo punidor.

É importante destacar que os autores definem a punição pelos seus efeitos redutores, porém, também reforçam que é necessário a presença de um estímulo punidor seguindo a resposta. Em outras palavras, a punição não é caracterizada simplesmente por uma redução imediata da frequência da resposta, pois essa redução pode ser produzida por outros procedimentos como extinção e a mudança de estímulos.

Essa conclusão teve influência na pesquisa realizada por Azrin e Holz em 1963, com o objetivo de diferenciar Punição, Extinção, Saciação e Mudança de Estímulo. Segundo os autores, a Punição é o procedimento a que apresenta mais vantagens, pois seu efeito é imediato, duradouro, irreversível e apresenta completa supressão da resposta. Todorov (2001) problematiza essa conclusão, argumentando que os quatro processos citados (extinção, saciação, mudança de estímulo e a própria punição) podem se encaixar em Punição se “[...] a resposta produz a mudança nos estímulos discriminativos presentes, e essa mudança leva à diminuição imediata na probabilidade da resposta” (p. 37).

Visto isso, como será que o conceito de punição descrito em 1966 por Azrin e Holz é definido de forma a torná-lo diferente de outros procedimentos? Recorrendo diretamente ao texto dos autores:

[...] um evento específico deve ser produzido por uma resposta específica para ser considerado um estímulo punidor. Um simples decréscimo no responder não é razão suficiente para considerar um processo como Punição. Saciação, extinção, drogas, doença, mudança de estímulos, etc. também reduzem o responder. Esses procedimentos são claramente diferentes da Punição porque eles não produzem uma redução na resposta que é atribuída à apresentação de um estímulo específico (o punidor). **Apenas quando a redução de uma resposta é produzida por um estímulo específico nós designamos o processo como Punição.** Uma consequência direta dessa proposição é que é contraditório falar em Punição por não responder, porque nenhuma resposta específica produz o estímulo punidor. Esse procedimento é melhor designado fuga ou esquiva. (AZRIN; HOLZ, 1966, p.381) [Tradução e grifos próprios]

Mais adiante os autores destacam o terceiro aspecto, também relacionado ao decréscimo do responder:

Um terceiro aspecto dessa definição é que ela [a definição de punição de Azrin e Holz (1966)] é específica a probabilidade futura da resposta. A redução específica da resposta durante a apresentação atual de um estímulo não é indicativo de Punição. Se a intensidade do choque nos pés é apresentada após uma resposta, o choque irá

produzir reações como pular que é fisicamente incompatível com o responder; mas isso não é suficiente para categorizar o choque como um estímulo punidor. Similarmente, a apresentação de um alimento resultara num comportamento consumatório que também é incompatível com o responder. **A mudança na frequência da resposta posterior ao estímulo é que define a propriedade reforçadora ou punitiva daquele estímulo.** Por essa razão, nossa definição de Punição esta relacionada em termos da redução na probabilidade futura da resposta punida. (AZRIN; HOLZ, 1966, p. 382) [Tradução e destaques próprios]

A partir desses dois trechos de Azrin e Holz (1966) percebemos que os autores estão falando sobre duas características do decréscimo do responder na punição. No primeiro trecho eles estão especificando a relação na punição entre a resposta e o seu produto, especificando a operação. O procedimento deve apresentar a seguinte sequência: uma resposta específica → estímulo punidor → redução da resposta específica. Qualquer outra operação que reduz o responder, mas que não apresente um estímulo punidor (como a extinção) não é considerada punição.

No segundo trecho Azrin e Holz (1966) estão também falando sobre o decréscimo do responder agora contrapondo-o ao reforçamento positivo. Para os autores, o decréscimo do responder no momento da apresentação do estímulo ocorre tanto na punição quanto no reforçamento positivo. Tanto o choque quanto o alimento levam o animal a responder menos devido a respostas incompatíveis (tremor no primeiro caso e ingerir a comida no segundo). Por isso os autores só consideram Punição quando ela modifica a probabilidade futura do responder após a apresentação do estímulo, como é feito no reforçamento positivo.

Essa análise reforça a ideia de que o conceito de punição de Azrin e Holz é definido tanto pelo procedimento (resposta específica → estímulo punidor → redução) quanto pelo processo (mudança na probabilidade futura) o que estabelece uma diferenciação da Punição em relação a qualquer outro procedimento comportamental.

Retomando a problematização de Todorov (2004) e aquilo que foi discutido a partir dos trechos de Azrin e Holz (1966) será que conseguimos chegar a uma resposta sobre o que diferencia a punição dos outros processos comportamentais? Pelo que foi observado, parece que a mudança na probabilidade futura da resposta e o estabelecimento do estímulo punidor como crítico para a definição do processo são as premissas responsáveis por diferenciar punição dos outros procedimentos citados (extinção, saciação e mudança de estímulos).

Além dos três aspectos apresentados pelos autores como importantes para a limitação da definição de Punição, Azrin e Holz (1966) apresentam as falhas relacionadas às antigas formas de se conceituar punição, destacando-se os autores: Thorndike (1911), Dollard e Miller (1950) e Skinner (1953/2007). Eles apontam para aspectos da definição que consideram imprecisos, gerando problemas nos arranjos experimentais e conseqüentemente resultados contestáveis.

A primeira está relacionada à tomada de estados subjetivos como forma de se definir a Punição. Thorndike é apresentado como o pesquisador que representa essa forma de se definir Punição. Devido à difícil mensuração de estados subjetivos os autores destacam a necessidade de se procurar outra forma de definição.

Uma segunda definição que é criticada pelos autores está relacionada a consideração da Punição como uma variável motivacional (drive) e tem como representante os autores Dollard e Miller (1950). Segundo Azrin e Holz (1966) as variáveis motivacionais são medidas por inferências feitas acerca do comportamento, sendo “[...] preferível como um primeiro passo olhar para o comportamento em si mesmo como definição mínima” (p. 381).

A terceira definição a ser criticada é a de Skinner, sendo ela entendida como uma conceituação procedimental. Nas palavras dos próprios autores:

Uma definição de Punição é feita em termos de procedimento, como a apresentação de um estímulo aversivo após uma resposta. O estímulo aversivo é depois definido como aquele que diminui a probabilidade de respostas que eliminam o estímulo. Essa definição de aversividade requer uma demonstração de que a remoção do estímulo pode ser usada para reforçar respostas de esquiva. (AZRIN; HOLZ, 1966, p.382) [Tradução própria]

Segundo Azrin e Holz (1966) seguindo a lógica dessa definição, qualquer efeito na redução do comportamento relacionado à Punição é considerado consequência do aumento de respostas de esquiva. Isso colocaria o processo de Punição como secundário o que é negado pelos autores. Para eles a Punição é um processo primário, ou seja, a diminuição da resposta é causada pela Punição.

Os argumentos que sustentam essa terceira crítica estão relacionados com as vantagens experimentais. O modo de se definir Punição de Skinner (1953/2007) exige uma evidência de que o estímulo aumenta a frequência de respostas de esquiva. A nova forma de se medir a Punição apresentada por Azrin e Holz (1966) teria benefícios, pois seria

diretamente mensurável pelo fato de que há uma redução de respostas. Além desses dois argumentos, Azrin e Holz (1966) sustentam a crítica à definição por procedimento (de Skinner, 1953):

Virtualmente, nenhum dos estudos de punição tem determinado inicialmente que a remoção do estímulo punidor reforce comportamentos de fuga. Na falta dessa determinação, o estímulo não poderia ser considerado aversivo e a definição pelo procedimento não poderia ser aplicada para a maioria dos estudos que envolvem essa designação. (AZRIN; HOLZ, 1966, p. 382) [Tradução própria]

Observando as três críticas de Azrin e Holz (1966) vemos que elas estão direcionadas às inferências que são feitas pelos diferentes autores relacionados ao processo. No caso de Thorndike (1911) haveria inferências sobre os estados subjetivos, em Dollard e Miller (1950) inferências sobre os estados motivacionais e no caso de Skinner inferências de respostas de fuga e esquiva.

Separar e ressaltar todas as críticas feitas às antigas definições podem auxiliar na compreensão da distinção entre os autores Skinner (1953/2007), Azrin e Holz (1966) e Catania (1992/1999). A dissertação de Mayer (2009), que ressalta as duas primeiras críticas feitas por Azrin e Holz (1966), não chega a destacar a crítica feita especialmente a Skinner. Como o próprio Mayer (2009) argumenta, havia outras definições que conceituavam Punição por variáveis subjetivas ou motivacionais. Entretanto, não fica claro em sua dissertação qual é a crítica direta feita a Skinner. A partir dos outros autores é possível observar que ela está relacionada à impossibilidade de se considerar o estímulo punidor como estímulo aversivo.

#### *Formulação de Catania sobre Punição*

Catania (1992/1999), ao comparar Punição e Reforço, argumenta que eles são processos simétricos. Isso quer dizer que o que acontece no Reforço acontece na Punição de forma similar, porém oposta. Nas palavras dele: “O reforço e a punição são simétricos: o primeiro aumenta o responder, enquanto a última diminui, mas seus efeitos continuam enquanto os procedimentos são mantidos e desaparecem depois que eles são interrompidos” (p. 109). Apesar de Catania (1992/1999) não dizer explicitamente, nesse trecho ele faz referência aos efeitos comportamentais da operação, ou seja, ao processo.

Concluído isso, Catania (1992/1999) compara essa definição com outras, como a de Thorndike. Este pesquisador foi o primeiro a destacar as consequências do responder como causa de um comportamento, entretanto as consequências que são descritas, diferentemente de outros autores como próprio Catania, são as subjetivas. Em outras palavras,

a “satisfação” que uma consequência gera no organismo aumenta o responder enquanto que a “insatisfação” diminui o responder. No início essa foi a formulação da Primeira Lei do Efeito, conhecida como Forte, sendo modificada após alguns experimentos que comprovaram, ao ver do pesquisador, que os procedimentos que levavam a “insatisfação” não modificavam o responder. A nova formulação, conhecida como Segunda Lei do Efeito ou Fraca, apenas colocava as situações que envolviam “satisfação” como as responsáveis por modificar o comportamento.

Catania (1992/1999) critica essa forma de se definir punição porque a não durabilidade da Punição também é encontrada no Reforço. Na sua interpretação, o Reforço, quando é retirado, também retorna o responder a base inicial antes da aplicação da operação. Segundo ele, os critérios de Thorndike e dos autores que o sucederam para compreender a Punição “[...] foram diferentes daqueles empregados para avaliar a efetividade do reforço.” (p. 111).

Até esse momento, podemos destacar algumas semelhanças e diferenças em relação à definição de Azrin e Holz (1966) e a de Catania (1992/1999). Primeiramente, os três autores admitem a possibilidade de a Punição diminuir o responder. Para eles, isso significa dizer que a Punição tem efeitos na direção contrária do Reforço, ou seja, enquanto o primeiro diminui o responder o segundo aumenta. Para Azrin e Holz (1966) a semelhança entre esses dois fenômenos comportamentais está no fato dos dois estímulos, (tanto o punidor quando o reforçador) quando apresentados em seguida a uma resposta, modificarem a probabilidade futura dessa resposta ocorrer. Não fica claro, por enquanto, se Catania (1992/1999) concordaria com essa definição de estímulo punidor e estímulo reforçador.

A crítica feita em relação às interpretações contrárias são certamente diferentes entre esses autores. Azrin e Holz (1966) se opõem as inferências que estavam sendo feitas nas explicações acerca do tema, por isso, propõem uma nova definição de Punição e de estímulo punidor, que lidaria com o fenômeno de forma mais objetiva. Já Catania (1992/1999) discorda claramente da relação entre efetividade e o conceito de durabilidade do Reforço. Para ele quando o procedimento do Reforço não esta mais presente o responder volta à frequência da linha de base, assim como na Punição. Essa forma de interpretar as mudanças na frequência do Reforço e da Punição é considerada por Catania como um mal entendido dos antigos autores.

Catania (1992/1999) entende que esse mal entendido pode ter causas relacionadas a aspectos sobre a natureza da Punição. Um exemplo está relacionado ao fato da Punição somente poder ser estudada quando há uma frequência razoável de respostas, sendo necessário ter havido uma história de reforçamento. As variáveis que aumentam a frequência do responder podem também influenciar a diminuição dele. O outro aspecto está relacionado ao efeito da Punição. Necessariamente deve haver uma relação entre a resposta e sua consequência para se dizer que a Punição diminui a frequência do responder, pois uma redução na frequência pode ocorrer quando um estímulo como o choque elétrico é apresentado mesmo como não contingente à resposta.

Em outras palavras, para que a diminuição na frequência da resposta seja considerada produto da Punição deve haver uma relação entre a resposta e a consequência. Diferentemente do estímulo reforçador, que não aumenta uma resposta X quando é apresentado não contingente ao responder, o estímulo punitivo pode apresentar uma redução na mesma resposta X quando não é contingente ao responder. Esse último caso, porém, não poderia ser chamado de Punição. Nas palavras de Catania (1992/1999):

Outra dificuldade é que os estímulos punitivos tendam a ter outros efeitos que ocorrem independentemente de eles serem ou não produzidos pelas respostas. Como no caso do reforço, o efeito da punição deve depender da relação entre as respostas e os estímulos punitivos (contingências) e não simplesmente da aplicação de punidores. (p. 112)

Essa possibilidade do estímulo punitivo diminuir a frequência de um responder mesmo quando ele não é contingente à resposta levanta uma questão: quando ele pode ser reconhecido por tal termo? Será que um estímulo que apenas diminui o responder, mesmo quando não é contingente a ele, pode ser considerado um estímulo punitivo? Através de um experimento realizado por Camp, Raymond e Church (1967) Catania (1992/1999) mostra que um estímulo recebe o rótulo de punitivo quando a diminuição na frequência das respostas é maior nos casos em há contingência entre resposta e consequência do que quando não há. Segundo ele, isso permitiria afirmar que há uma maior influência na frequência do responder quando a resposta também influencia a consequência.

Um último aspecto da Punição que é levantado por Catania (1992/1999) está relacionado aos Efeitos Colaterais. Para esse autor, tais efeitos colaterais são as reações do organismo que não são produtos diretos da contingência resposta-estímulo punitivo. Elas podem ser: fisiológicas, por exemplo, quando características físicas do organismo reduzem os efeitos do estímulo punitivo; ou comportamentais, por exemplo, quando uma resposta diminui

o contato do animal com o estímulo punitivo. Em suma, efeitos colaterais da Punição podem ser considerados como tudo aquilo que diminui o contato entre a resposta e o estímulo punitivo.

As divergências conceituais entre os autores sobre a definição de punição influenciam as práticas do analista do comportamento. Questões relacionadas à ética, à efetividade do procedimento e à inclusão ou não de métodos punitivos são levantadas e discutidas. As diferentes conceituações, também, definem focos de estudos distintos, sendo que as pesquisas que se baseiam em Skinner (1953/2007) costumam estudar os desdobramentos possíveis do uso de estimulação aversiva e as que se baseiam em Azrin e Holz (1966) se preocupam com a determinação da função de um estímulo e das condições capazes de tornar o procedimento mais eficaz (MAYER; GONGORA, 2011).

Dessa forma, as relações entre o conceito de punição utilizado e as técnicas utilizadas nas pesquisas básicas e aplicadas são fundamentais para identificar as diferentes definições e seus desdobramentos possíveis. Visto que a pesquisa aplicada é “um lugar intermediário entre a investigação básica e as intervenções destinadas à solução de problemas humanos” (MALAVAZZI et al, 2011), pode-se considerá-la um meio possível de investigação das questões levantadas.

### **Pesquisa Aplicada e Relevância Social**

A tentativa de controle do homem frente a outros organismos (principalmente outros homens) provavelmente é um comportamento antigo. Sérgio (2005) separa essa tentativa de controle em três momentos. Nos dois primeiros momentos esse comportamento teria objetivos práticos: primeiro prever a ação do outro com o intuito de antecipar o comportamento deste e preparar o próprio; e, segundo, induzir os outros a se comportarem de certa maneira. Já no terceiro momento o comportamento é tido como objeto de estudo, ou seja, o homem passa “a buscar as causas do comportamento humano para ‘compreender e explicar o comportamento’” (p. 253).

A Psicologia, que se propõe a estudar o comportamento como objeto de estudo se insere e se destaca nesse terceiro momento. Dentro dessa ciência dois tipos de pesquisa podem ser relevantes para explicar o comportamento individual: a pesquisa básica e a aplicada. Ambas podem descrever mecanismos comportamentais que auxiliem na compreensão e manipulação do comportamento individual, especificando assim as variáveis que controlam as contingências estudadas. A diferença entre essas duas investigações está no

tipo de comportamento estudado e também na possibilidade de controlar as variáveis. Na pesquisa básica qualquer comportamento e qualquer estímulo de interesse científico podem ser definidos como objeto. Já na aplicada, apenas os comportamentos “socialmente importantes” e as variáveis ligadas a eles são incluídos nos problemas de pesquisa. (BAER; WOLF; RISLEY, 1968).

Segundo Malavazzi et al (2011), a pesquisa aplicada tem origem na relação entre ciência básica e prática e na busca dos analistas do comportamento em solucionar problemas cotidianos por meio, principalmente, do método experimental. Por esse motivo, apresenta características específicas da ciência (como o controle de variáveis e a replicabilidade) e da prática (como, por exemplo, o bem estar do cliente).

Outra diferença entre esses dois tipos de pesquisa está na possibilidade de controle de variáveis. A investigação básica é, com mais frequência, feita no laboratório, que essencialmente consiste em um local onde o controle direto e rigoroso das variáveis estudadas é permitido. No entanto, a pesquisa aplicada exige a escolha do ambiente social em que ocorre o comportamento “socialmente importante” que será estudado. Por motivos práticos geralmente se torna difícil modificar o ambiente social de forma que ele demonstre a relação direta entre a variável estudada e o comportamento. Porém, essa relação não é impossível de se estabelecer na pesquisa aplicada, mas é infrequente se comparada a pesquisa básica.

Durante o desenvolvimento da pesquisa aplicada, nota-se que obstáculos relacionados com a separação entre ciência e prática foram superados. Segundo Malavazzi et al (2011) atualmente a pesquisa aplicada se preocupa tanto com a investigação das funções de diferentes variáveis quanto na resolução de problemas socialmente importantes, não se limitando a nenhuma dessas duas esferas. Dessa forma, a pesquisa voltada para a análise do comportamento aplicada alcança seu objetivo de discutir comportamentos de relevância social apoiados nos princípios dessa teoria e refinar as aplicações possíveis em comportamentos específicos de forma a levar a “uma condição melhor da sociedade” (BAER, WOLF, RISLEY, 1968, p. 1).

Para diferenciar a pesquisa básica da aplicada algumas características foram destacadas como fundamentais. Essas características, quando presentes, também permitem que a pesquisa aplicada alcance seus objetivos científicos e práticos, sendo elas descritas na Quadro 1.

Quadro 1 - Características fundamentais e seus significados da pesquisa aplicada descritas por Baer, Wolf e Risley (1968)

(Continua)

<b>Característica</b>	<b>Significado</b>
<b>Aplicada:</b>	O principal aspecto desse critério está relacionado à utilização de um procedimento com relevância social na pesquisa. Um mesmo comportamento pode ser considerado relevante ou irrelevante a depender do sujeito e dos estímulos presentes, sendo necessário haver uma relação socialmente relevante entre eles para que a pesquisa possa ser aplicada.
<b>Comportamental</b>	Esse critério está relacionado à eficácia do procedimento. Para que uma pesquisa aplicada tenha sucesso, é necessário que ela estimule um sujeito a fazer algo com eficiência. Por isso, a menos que se esteja estudando comportamento verbal, é necessário que a transformação não seja medida apenas em um nível oral (ou seja, que o sujeito diga que passou a fazer tal comportamento após o estudo). Essa questão remete à importância de se pensar em maneiras de mensurar os comportamentos que serão estudados de forma fidedigna. Apesar de essa tarefa poder exigir do pesquisador mais esforço ela é totalmente possível na pesquisa aplicada.
<b>Tecnológica</b>	Uma descrição acerca das contingências envolvidas nos procedimentos de pesquisa é necessária para que uma pesquisa atinja o critério tecnológico. Isso significa dizer, por exemplo, que é preciso especificar o tipo de reforçamento utilizado, os estímulos presentes, o esquema de reforço, etc. Uma maneira adequada de se considerar uma descrição metodológica satisfatória do ponto de vista tecnológico é garantir que apenas com os elementos presentes no relato feito seja possível replicar a pesquisa.
<b>Conceitual</b>	Além da descrição tecnológica, é preciso que a pesquisa relacione os procedimentos utilizados com o corpo teórico existente na análise do comportamento. Isso demonstra como um mesmo princípio básico possibilita uma gama diversa de possibilidades de manipulação além de garantir a construção de uma disciplina.
<b>Eficaz</b>	Diferentemente da pesquisa básica (que tem grande relevância quando fidedigna) a pesquisa aplicada deve focar na sua importância social. Ou seja, para que uma pesquisa aplicada tenha sucesso seu resultado deve ter transformado um comportamento de forma a garantir uma maior adaptabilidade do sujeito. Por isso, os parâmetros sobre as mudanças no comportamento são feitos por uma audiência ligada ao sujeito estudado.
<b>Generalidade</b>	Um estudo deve planejar a generalidade de seus resultados. Isso significa dizer que para ser considerado uma análise do comportamento aplicada precisa-se aumentar a probabilidade de que as transformações ocorridas durante o procedimento continuem ocorrendo em outros ambientes e na ausência do terapeuta conforme for socialmente importante para o sujeito.

Quadro 1 - Características fundamentais e seus significados da pesquisa aplicada descritas por Baer, Wolf e Risley (1968)

(Continuação)

Característica	Significado
<b>Analítica</b>	Para que uma pesquisa seja considerada analítica, é necessário que haja uma demonstração confiável entre o comportamento e os eventos que hipoteticamente o influenciam. No laboratório há uma maior flexibilidade em relação a isso, pois se pode adicionar e retirar variáveis sem que isso se apresente como um problema para o sujeito ou seu ambiente. Mesmo assim o autor sugere dois modos de se pesquisar que se encaixam nessa categoria. O primeiro é a “reversão”. Nessa pesquisa é feita a mensuração de um comportamento até que ele esteja estável. Feito isso, acrescenta-se uma variável e medem-se as mudanças no comportamento; também se retira a variável e verifica-se se há retorno aos parâmetros iniciais. Isso é feito quantas vezes for necessário para que a conclusão seja considerada fidedigna. Um problema desse procedimento quando passado para a pesquisa básica é que nem sempre é recomendado reverter a situação (ou seja, retirar a variável que foi acrescentada pelo pesquisador). Um segundo modo, alternativo a esse procedimento é a linha de base múltipla. Nela, muitos comportamentos são observados e registrados antes do início da pesquisa. Acrescenta-se a variável de controle em um dos comportamentos e registra-se a mudança; esse procedimento é repetido nos outros comportamentos e observa-se o que ocorre com os dados. É necessário que seja feita uma análise dos componentes nos casos de sucesso, de forma a garantir uma maior probabilidade de que a variável aplicada foi a responsável pela mudança. O autor também defende que esses procedimentos sejam utilizados de forma flexível de forma a aumentar a variabilidade.

Considera-se também que, para a pesquisa aplicada servir de intermediário entre ciência e prática, é importante que haja um veículo de disseminação. Destacam-se as publicações em revistas específicas capazes de investigar a relação entre as variáveis e propor métodos e técnicas eficientes e aplicáveis no cotidiano.

Malavazzi et al. (2011) analisaram alguns artigos do *Journal of Applied Behavior Analysis* – JABA - (uma revista especializada da área da Análise do Comportamento e que tem como missão a publicação de pesquisas aplicadas), com o tema de análise funcional, conforme as categorias de Baer, Wolf e Risley (1968) descritas acima. A tarefa era identificar se as pesquisas aplicadas estavam preocupadas em atingir esses objetivos e, como conclusão, os autores identificaram que eles são parcialmente cumpridos, pois as pesquisas somente alcançaram o status de analíticas e conceituais.

Partindo-se das características necessárias para se considerar a pesquisa aplicada parte da aplicação comportamental analítica, pergunta-se o como essas pesquisas foram desenvolvidas acerca do tema Punição.

### **Punição e pesquisa aplicada: o que a análise já realizada diz sobre essa relação?**

O jornal estadunidense *Journal of Applied Behavior Analysis* é um meio de importante divulgação da pesquisa aplicada. Ele nasce com o objetivo de difundir e melhorar essa forma de investigação.

Em 1993, Northup, Vollmer e Serret realizaram uma pesquisa com todos os artigos presentes na revista até aquele momento. De acordo com os autores, o *Journal of Applied Behavior Analysis* não se propõe a ter um foco de publicações, contendo assim uma grande variedade de contextos. As características desses contextos podem ser classificadas e nomeadas como topográficas e são capazes de identificar sua relevância social. Nas palavras dos autores:

Dessa forma, considerações [ou características] topográficas estão sempre implícitas na definição de relevância social e para determinar a generalidade dos princípios comportamentais é necessária aplicação entre diversas áreas problemáticas, participantes, e setting. Além disso, muitas posições profissionais e interesses são comumente definidos pela topografia. É provável que esses parâmetros apontem importantes condições controladoras de muitos analistas do comportamento, incluindo leitores do jornal e submissão de artigo. [Tradução própria] (p. 527)

Assim, investigar a topografia das pesquisas que utilizam punição é, de certa forma, mapear as demandas sociais que exigem esse tipo de intervenção e a forma como os analistas do comportamento respondem a essas demandas. Os autores em 1993 criaram categorias que seriam capazes de identificar aspectos dos contextos das pesquisas aplicadas, sendo que a presente pesquisa utilizou-se de três categorias: participante, *setting* e comportamento alvo.

Em relação aos participantes a pesquisa revela que no início das publicações (até 1977) o “público alvo” eram crianças sem diagnóstico. No período posterior (principalmente de 1989 até 1992) aumentou-se o número de experimentos com indivíduos que apresentavam desordens no desenvolvimento. Já em relação a adultos sem diagnóstico, eles têm sido estudados de forma constante e frequente diferentemente de pacientes psiquiátricos que apareceram raramente nos artigos desde 1980.

No início das publicações havia uma maior predominância de experimentos realizados no ambiente escolar e, até 1993, essa instituição representava quase metade das pesquisas (49%). Alguns outros locais como comunidade, residência e *setting* médico aumentaram de frequência desde a década de 80, momento que determinou também o declínio de pesquisas em *settings* análogos (NORTHUP; VOLMER; SERRETT, 1993).

Os comportamentos delimitados como alvos dos estudos mudaram consideravelmente com os anos. Até o final da década de 1970 focava-se mais na aquisição e redução de respostas de pessoas sem diagnóstico. Depois dessa época, os estudos passaram a focar mais na aquisição e redução de comportamentos dos indivíduos com desordens no desenvolvimento (NORTHUP; VOLMER; SERRETT, 1993). Além dessas características, Northup, Volmer e Serrett (1993) analisaram a Punição. Esse processo e/ou procedimento foi incluído na categoria “Procedimentos e princípios”, sendo ele destacada e classificada nos artigos junto com outros processos comportamentais (como Reforçamento Positivo e Negativo) eles definem a punição como “a apresentação da consequência de um comportamento que resulte na diminuição da probabilidade do comportamento. Também a remoção ou afastamento de um estímulo que resulte na diminuição de um comportamento” (p. 529). Apesar de não ressaltarem a fonte dessa conceituação (o que não fazem com nenhum dos princípios descritos) é possível aproximá-la com a definição dos autores Azrin e Holz (1966).

A conceituação dessa subcategoria pode revelar que para os autores e para a revista *Journal of Applied Behavioral Analysis* a discussão acerca da definição da Punição já tenha se encerrado e se definido. Apesar disso, não era preocupação dos autores verificar se realmente entre os artigos a discussão havia sido encerrada. Por isso, pode-se perguntar se durante as publicações dos artigos de pesquisa aplicada é possível observar um questionamento relacionado à definição desse conceito ou se ela é tida como pronta.

Os resultados indicam que o princípio mais utilizado na revista é o reforçamento positivo sendo ele definido pelos autores como “básico” e “essencial” na construção da revista. Já a outra forma de se aumentar a probabilidade de um comportamento (reforçamento negativo) são raros, tendo aumentado nos últimos anos revistos (1988 a 1993). Northup, Volmer e Serrett (1993) também perceberam que é comum as pesquisas utilizarem mais de um princípio da análise do comportamento. Por exemplo, a subcategoria instrução verbal apesar de despertar interesse não é geralmente a variável independente principal, sendo ela incluída no pacote junto com outro princípio mais fundamental na pesquisa. Já o procedimento modelagem aparece usualmente como a variável independente principal.

Em relação à punição, os autores obtiveram como resultado que esse procedimento (como Northup, Vollmer e Serret, 1993, identificam) apesar de apresentar consistência tem sido objeto de menor interesse nos últimos anos. É importante destacar

também que apenas 19% de todas as pesquisas investigadas até aquela data apresentam uma punição explícita.

Outros autores que revisaram a literatura aplicada em punição foram Lerman e Vorndran (2002). Diferentemente de Northup, Vollmer e Serret (1999) eles não utilizaram apenas um meio de comunicação e se restringiram a apenas publicações no tema punição. O objetivo desses dois autores foi discutir os efeitos diretos e indiretos da punição, identificar áreas em que fosse necessário fazer mais pesquisas e discutir o uso da punição na análise do comportamento aplicada.

Seis motivos segundo Lerman e Vorndran (2002) sustentam as pesquisas básicas e aplicadas sobre punição, sendo eles: a) a necessidade do uso de procedimentos punitivos para se chegar a resultados considerados eficientes, principalmente quando não se conhecem as causas de um comportamento; b) a punição pode ser o melhor procedimento quando se necessita diminuir a frequência do comportamento imediatamente (por um risco para o próprio indivíduo e/ou outros); c) outros procedimentos associados a diferentes processos apresentam propriedades punitivas, como o bloqueio de respostas; d) a pesquisa básica e as metodologias relacionadas à análise funcional permitem identificar e desenvolver “parâmetros” de reforçamento que têm mostrado influenciar nos efeitos diretos e indiretos da punição; e) questões éticas e de aceitabilidade costumam ser debatidas por vários autores quando o assunto é punição, tendo a pesquisa básica e aplicada que indicar caminhos para superação dessas questões; e f) é necessário haver um escopo científico para aqueles que utilizam a análise do comportamento como base e que querem ou necessitam utilizar esses procedimentos para alcançarem seus objetivos.

Lerman e Vorndran (2002), também, analisam os resultados de pesquisas básicas e aplicadas acerca da manutenção (ou *follow up*), generalização e efeitos indiretos da punição. Esses três fatores podem ser aproximados da categoria descrita como “generalidade” por Baer, Wolf e Risley (1968) e, assim, pode-se afirmar que os primeiros autores investigam como essa categoria é estudada nas pesquisas e publicações sobre a punição. De maneira geral, concluem que poucas pesquisas de fato se debruçam a investigar a generalidade da punição, aumentando um pouco o número de artigos nos dez últimos anos investigados por eles (portanto de 1992 a 2002).

Em relação à manutenção do comportamento Lerman e Vorndran (2002) discutem que tanto as pesquisas básicas quanto as aplicadas revelam ser possível a punição

continuar sendo efetiva desde que não se interrompa o tratamento após a pesquisa. Segundo eles, poucas hipóteses que expliquem esse fenômeno são possíveis de serem levantadas, pois a maioria das pesquisas que investiga a manutenção dos resultados da punição é feita: a) com choque; b) sem identificar as contingências que mantêm o comportamento problema; e c) com uma grande variedade de procedimentos punitivos. Devido a essas falhas, os autores apontam ser possível que esquemas de reforçamento concorrentes, disponibilidade do reforço e variáveis do procedimento (como a magnitude do estímulo punidor e os esquemas de punição) tenham influenciado nos resultados a longo prazo.

Um ponto importante que Lerman e Vorndran (2002) discutem em relação à durabilidade da punição é a habituação (diminuição dos efeitos do estímulo a longo prazo) ao estímulo punidor. Segundo eles, as pesquisas básicas indicam que para procedimentos menos intrusivos serem efetivos de forma mais duradoura é necessário que eles substituam aos poucos estímulos mais intensos. Por essas razões, os autores concluem não ser possível afirmar que a punição é durável até que mais pesquisas sejam realizadas. Segundo eles, utilizar punidores intensos levantam questões éticas e por isso defendem a utilização de reforçamento diferencial, análises funcionais e extinção como procedimentos possíveis de serem utilizados junto com a punição. É importante destacar também que os autores não recomendam aumentar a intensidade do estímulo punidor uma vez constatado ele ser ineficaz.

Em relação à generalização, os autores Lerman e Vorndran (2002) afirmam ter sido observado esse fenômeno ocorrer em pesquisas experimentais. Esses estudos revelam que condições semelhantes às necessárias para promover generalização no reforçamento (como similaridade de estímulos presentes no momento do treino) também são necessárias para a punição. Já as pesquisas aplicadas parecem apresentar poucos resultados satisfatórios que atestem a generalização. Foi constatado que a supressão do comportamento em ambientes novos somente ocorreu quando o responsável por apresentar o estímulo punidor ou estímulos similares aos utilizados durante a pesquisa estavam presentes (LERMAN, VORNDRAN, 2002). Por essa razão, recomenda-se: “mais pesquisas nessa área utilizando punição condicionada, controle de estímulos e punição intermitente ou atrasada parecem ser críticas para desenvolver a tecnologia da generalização” (p. 452) [tradução própria].

Algumas questões podem ser levantadas a partir dessas conclusões. Como descrito anteriormente é comum aparecer mais de um princípio descrito pela Análise do Comportamento relacionado às pesquisas. Seria interessante questionar se a punição é

constantemente estudada com outros princípios e se ela é ou não a variável independente principal. Além disso, compreender como esse procedimento se relaciona com as outras categorias pode auxiliar na caracterização das pesquisas aplicadas acerca do tema.

Ainda Lerman e Vorndran (2002) consideram como efeitos indiretos da punição respostas que ocorrem junto com a resposta punida ou em outros contextos. Eles indicam que o mais descrito na literatura é o aumento de comportamentos agressivos, comportamentos de fuga/esquiva e reações emocionais. Os comportamentos agressivos estão associados na pesquisa aplicada a choques não contingentes, ou seja, a reações ligadas a eliciação, porém, essa reação também foi observada em pesquisas com punição. Um fator que agrava a ocorrência de comportamentos agressivos é a incontabilidade da consequência. Em outras palavras, quando se tem uma resposta de fuga ou esquiva o sujeito agride menos. Os autores consideram que a resposta de fuga e esquiva está sempre presente na punição, pois “[...] a apresentação do punidor pode ser evitada diminuindo o comportamento punido” (p. 453) [tradução própria].

Outro dado que Lerman e Vorndran (2002) mostram é o aumento e diminuição de comportamentos não ligados a punição. A razão pela qual essas transformações ocorrem não são explicados nas pesquisas, mas sugerem-se alguns fatores que podem influenciar nisso como a intensidade do punidor e a função do comportamento. Na literatura não há concordância se o aumento ou a diminuição de outros comportamentos não ligados ao punido geralmente ocorre com respostas desejáveis (como brincar com brinquedos e conversar) ou indesejáveis (como choro), havendo, porém, mais pesquisas que indiquem mais efeitos colaterais positivos do que negativos. Por isso, mais pesquisas para investigar variáveis que influenciam a ocorrência de comportamentos desejáveis e indesejáveis são necessárias para que se possa compreender e controlar o que causa essas meta-alterações (alterações que ocorrem em outras respostas não manipuladas) comportamentais. Os autores sugerem também que experimentos que disponibilizem fontes alternativas de reforçamento possivelmente diminuem os comportamentos indesejáveis

Algumas características podem, então, ser levantadas acerca dos artigos publicados no JABA e com o tema da punição. Em primeiro lugar, o JABA, até 1993, apresentou aumento considerável de pesquisas aplicadas que focam em promover mudanças comportamentais em participantes com desordens no desenvolvimento, havendo poucas pesquisas que analisem outros contextos sociais problemáticos. Isso não está relacionado

diretamente com as demandas sociais necessariamente, pois apenas 1% da população é diagnosticada com deficiências mentais (NORTHUP, VOLLMER, SERRETT, 1993). Já as pesquisas em punição não apresentam dados capazes de serem sistematizados por falta de análise sobre como diversas variáveis (estímulos punidores, esquemas de punição, esquemas de reforçamento) se relacionam de forma eficaz e generalizada, formando *gaps* no conhecimento (LERMAN, VORNDRAN, 2002). Tendo isso em vista, pode-se perguntar quais são as características dos artigos em punição na pesquisa aplicada: será que apresentam topografia semelhante ao geral (por exemplo tipo de participante, *setting*)? O que pode ter mudado desde 1993? Os dados apresentados nesse periódico mostram novidades em relação às conclusões de Lerman e Vorndran (2002)? Ocorre discussão a respeito da definição de punição apresentada?

### **Implicações das Definições: qual será o quadro?**

Analisou-se até o momento o tema punição através da exposição de três definições distintas, suas contradições e conflitos. Viu-se também as diferentes formas de pesquisa em análise do comportamento, suas diferenças, semelhanças e objetivos, relacionando-o com a pesquisa aplicada.

De modo geral, Azrin e Holz (1966) apresentam uma definição oposta a de Skinner (1956) e a definição de Catania (1992/1999) é apontada como uma ampliação de Azrin e Holz (1966) (TODOROV, 2001). Primeiramente tanto Catania (1992/1999) quanto Azrin e Holz (1966) dizem que a punição é definida por uma operação que tem como aspecto crítico a presença de um estímulo punitivo contingente a resposta. Esse estímulo punitivo é conceituado por Azrin e Holz (1966) da mesma forma como o reforço é conceituado tradicionalmente, ou seja, como toda consequência que transforma o responder (no caso, diminuindo-o) quando for apresentado contingentemente a ele. Para os dois autores, é importante se considerar a contiguidade e contingência entre resposta e estímulo consequente por ser essa a relação responsável por tornar a punição única (diferente, por exemplo, de extinção e saciação).

Não fica claro na definição de Catania (1992/1999) se ele concorda inteiramente com Azrin e Holz (1966). Isso porque não há menção direta sobre a mudança na probabilidade futura das respostas como forma de se definir o estímulo punidor. O autor afirma a necessidade de se ter uma diminuição no responder **enquanto a operação está sendo aplicada** e reforça a ideia de que essa mudança deve ser causada pela relação resposta

e consequência. Essa necessidade de se ressaltar a relação entre resposta-consequência está relacionada ao fato de um estímulo punidor poder também diminuir a frequência de um responder (de forma menos intensa) quando não apresentado de forma contingente.

Por fim, podemos indicar um importante paralelo entre as três definições. Primeiro, cada uma está datada em momentos históricos diferentes e por isso respondem a demandas diferentes. Segundo, podemos ressaltar a diferença nas definições sobre a relação entre processo (efeito comportamental) e procedimento (operação). Para Skinner (1963/2007), uma operação modifica a “força” de um comportamento, que é medida na extinção. Já para Azrin e Holz (1966) um processo modifica a “probabilidade” futura de um comportamento, sendo essa probabilidade entendida como aquilo que acontece depois que o estímulo é consumido pelo organismo (e não durante o consumo). Diferentemente desses três autores, Catania (1992/1999) considera que a Punição diminui a frequência de um responder enquanto a operação estiver ocorrendo. Para ele, há uma clara distinção em relação à durabilidade do efeito (tanto no Reforço quanto na Punição). Até o presente momento não ficou claro existir em Azrin e Holz (1966) essa particularidade apresentada por Catania (1992/999).

Todorov (2001), talvez por esse motivo, afirmou que a definição de Catania (1992/1999) é uma ampliação da definição de Punição feita em 1966 por Azrin e Holz. Porém, pode-se também levantar a hipótese de haver algumas diferenças entre esses autores, principalmente relacionadas ao conceito de probabilidade e durabilidade do Reforço e da Punição.

Mais pesquisas que investiguem características da punição, relação desse procedimento ou processo com o reforço e o valor que a análise funcional tem para a utilização do procedimento punitivo são apontados como necessárias (LERMAN; VORNDRAN, 2002; HORNER, 2002). Além disso, a busca por um modelo conceitual coeso nas pesquisas é considerado, também, como passo fundamental (HORNER, 2002).

Spradlin (2002) discute as conclusões de Lerman e Vorndran (2002) e argumenta que as definições de Michael (1993) (mais próxima de Azrin e Holz, 1966) e de Skinner (1953/2007) não são necessariamente excludentes. Segundo ele, a definição de Skinner (1953/2007) é especulativa e por isso difícil de ser testada. Porém, pode ocorrer junto com constatações que consideram a punição um processo primário do comportamento. O autor cita algumas pesquisas que mostram a relação entre estímulos que provocam

comportamento de fuga/esquiva e a efetividade deles como punidores. Esses resultados seriam, em sua opinião, próximos também de Skinner (1953/2007).

A partir disso considera-se fundamental investigar como essas definições são discutidas na pesquisa aplicada, compreendida como intermédio da ciência e das intervenções analítico comportamentais. Será que os principais autores que influenciam a pesquisa aplicada são os mesmo que influenciaram a pesquisa básica? Definições, características de punição diferenciam o modo como o experimentador realiza sua pesquisa? Quais são suas conclusões?

Tendo isso em vista, três pesquisas complementares realizadas por três autores diferentes (DUARTE, 2014; MEDEIROS, 2014) foram planejadas com o objetivo de caracterizar os estudos feitos acerca do tema punição e agressividade. A presente pesquisa tem como objetivo destacar características das pesquisas aplicadas presentes no *Journal of Applied Behavior Analysis* com o tema da punição e as definições e métodos mais utilizados nos experimentos que discutem esse assunto. Com isso, pretende-se responder as seguintes questões: existe algum autor predominante? Existe alguma instituição que fomenta maior número de publicações? Quais são as características topográficas que definem o contexto dos experimentos? E as discussões teóricas, como são feitas? Os autores apontam semelhanças e diferenças entre a teoria e a aplicação?

## MÉTODO

### Material

Como o objetivo deste trabalho é caracterizar as pesquisas que utilizam punição relacionando teoria e prática na área da Análise do Comportamento, delimitou-se o *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) como o material de pesquisa.

As razões que justificam a escolha desse periódico são: a) o JABA é apresentado como sendo um periódico de psicologia que publica pesquisas sobre a aplicação da Análise Experimental do Comportamento para problemas de importância social e pertence à Sociedade para a Análise Experimental do Comportamento (SEAB); b) sua relevância na área da análise aplicada; e c) o seu grande número de publicações devido ao tempo ininterrupto em que está em circulação (desde 1968, 46 volumes e 4 números por volume)

Não menos importante é o fato de que a SEAB publica um periódico análogo com pesquisas básicas (*Journal of Experimental Analysis of Behavior* – JEAB). Como foi explicitado a presente pesquisa está sendo realizada em consonância com duas outras (DUARTE, 2014; MEDEIROS, 2014) que utilizam metodologias parecidas, porém, que têm como foco do estudo pesquisas básicas e se utilizam do JEAB.

### Seleção de Artigos

Os artigos foram selecionados no site do PUB MED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>) entre os que apresentassem no título e/ou resumo o prefixo PUNISH\* (qualquer palavra que apresentasse, em seu início, esse prefixo era encontrada pelo programa e selecionada, como, por exemplo, as palavras: *punisher*, *punishment* e *punished*). Cogitou-se selecionar também o filtro “*key word*” como outra forma de busca dos artigos, porém a leitura das palavras-chaves dos artigos recolhidos parecia não selecionar os adequados.

Foram recolhidos 77 artigos, de 1968 até 2013 e, após a aplicação de critérios de exclusão, ao final analisaram-se 64 (referências no Apêndice A). Um dos artigos não apresentava nem no título e nem no resumo o prefixo PUNISH e foi excluído da amostra. Além disso, como **critério de exclusão**, utilizou-se o tipo de pesquisa que o artigo descrevia. Como o objetivo era analisar pesquisas que utilizavam métodos punitivos ou alternativos a

punição excluiu-se as pesquisas não experimentais. Por isso qualquer artigo que não se encaixasse nessa classificação (artigos de revisão, por exemplo) foi eliminado do material.

### **Categorias de análise**

Como a pesquisa tinha por objetivo realizar uma revisão bibliométrica, as informações que deveriam ser coletadas nos artigos é decisão fundamental. Para constituir um banco de dados com informações completas foi feita uma análise prévia dos mestrados realizados no Programa de Pós-Graduação de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo que utilizavam como método a revisão bibliográfica. Uma parte da introdução desses trabalhos e a metodologia foram lidas com o intuito de investigar o procedimento utilizado em cada pesquisa e o objetivo a que o trabalho se propunha. A partir disto construiu-se uma planilha no programa Excel 2010 (modelo em Apêndice B) para registrar as seguintes informações das dissertações: autor, objetivo, organização da investigação (como cada autor organizou sua pesquisa, em quantas fases, etapas, em que se baseou, etc.), capítulos da metodologia, categorização utilizada pelo autor, critério de seleção de artigos, orientador, título, ano, autores citados no método, observações. A partir dessa análise, foi possível concluir que as pesquisas apresentam alguns aspectos em comum e outros característicos do problema de pesquisa relacionado a conceitos (análise dos termos utilizados, discussão acerca de alguma polêmica que envolve a área e categorias específicas do conteúdo). Em relação aos aspectos em comum observa-se que é sempre feita a apresentação do material (artigos nacionais, internacionais, teses, site, etc.), a descrição da seleção (as palavras chaves utilizadas e os critérios de exclusão) e a escolha de algumas categorias para a análise. Em relação às categorias utilizadas pode-se dizer que autor e filiação são duas categorias que foram encontradas em todos os tipos de trabalho. Uma descrição acerca do material utilizado (como o volume da revista em casos de revisão de artigos e ano de defesa em casos de revisão de Teses e Dissertações) também apareceu como aspectos presentes nas pesquisas.

Em relação à presente pesquisa foram reutilizadas as categorias: tipo de artigo, autores que mais influenciaram os autores dos artigos, obras mais citadas e comportamento-alvo.

Além disso, a presente pesquisa coletou outras informações que, ao final, foram classificadas em 15 categorias de análise. Essas categorias, registradas em uma planilha

Excel 2010, foram divididas em quatro partes: Informações Básicas Sobre o Artigo; Topografia; Generalidade; Definição de punição e Desdobramentos do Procedimento.

Para classificar as informações presentes nos artigos leu-se: Resumo, Introdução, Sujeito, *Setting*, Procedimento, Discussão e Referências Bibliográficas. Devido a isso, algumas informações podem não ter sido coletadas por estarem em algum outro tópico que não foi contemplado pela leitura. É importante destacar que os resumos foram anexados à planilha criada, com o intuito de facilitar posteriores procuras; possibilita, ainda, testar as análises feitas.

#### *Informações básicas sobre o artigo*

Essa parte do estudo teve o objetivo de destacar as informações básicas sobre os artigos selecionados, sendo incluídos na planilha todos os dados encontrados. Essas informações são consideradas básicas por serem extraídas do título e de informações sobre os autores e sobre a revista.

Para que elas pudessem ser transformadas em dados propuseram-se seis categorias capazes de oferecer um primeiro panorama geral. São elas:

**Identificação dos autores:** nome e sobrenome de todos os autores dos artigos;

**Filiação:** universidades ou instituições a que os autores pertencem e que são apresentadas nos artigos;

**Ano:** o ano em que a publicação foi impressa;

**Palavras-chave:** as palavras selecionadas pelos autores para compor as “palavras chaves”;

Essas informações puderam responder questões relevantes sobre a definição do conceito de punição, pois revelam quem são os principais autores e instituições na área. Estão eles ligados às discussões teóricas? Além disso, esses dados puderam ser úteis para revelar como esse assunto se distribui ao longo dos anos. Existe algum período em que houve mais publicações? As publicações são constantes, apresentam quedas ou acelerações? Existe algum fator histórico que está relacionado a isso? Há dispersão de palavras-chaves?

#### *Topografia das pesquisas*

Nessa parte da pesquisa pretendeu-se destacar dos textos o que Northup, Volmer e Serrett (1993) chamaram de topografia das pesquisas. A topografia representa

características da pesquisa que dizem respeito a aspectos de relevância social, como os participantes e comportamento alvo. Isso porque as pesquisas aplicadas atendem as necessidades sociais (por exemplo, ao público que mais necessita de desenvolvimento de tecnologia). Outra autora que utiliza categorias relativas a topografia das pesquisas aplicadas é Silva (2004), que realizou uma revisão bibliográfica no JABA sobre o tema controle de estímulos. Ela ampliou alguns itens das categorias descritas pelos autores em 1993.

Fez-se necessário selecionar as informações que seriam destacadas dos textos devido ao extenso trabalho que seria utilizar todas as categorias e ao curto tempo de coleta (visto que é um Trabalho de Conclusão de Curso). Também, as categorias que foram selecionadas aparecem destacadas na maioria dos artigos (os autores fazem tópicos para discutir o perfil do participante, o local onde a pesquisa é feita e os comportamentos que serão utilizados) o que permite uma maior objetividade dos dados. Como não se pretendia ler o texto inteiro, ter um local determinado no artigo que pudesse revelar essas informações foi um bom método para garantir que nenhuma informação fosse perdida.

Assumindo que a topografia dos artigos é capaz de informar aspectos da relevância social, utilizaram-se algumas categorias descritas por Northup et al. (1993). No caso dos participantes utilizou-se, ainda, o trabalho de revisão de Silva (2004) que amplia algumas subcategorias.

### **Participantes:**

- a) crianças com desordens no desenvolvimento (DD): indivíduos que apresentam condições relacionadas com o desenvolvimento atípico como autismo, esquizofrenia infantil e rebaixamento cognitivo (diagnosticado com o nome da condição ou que apresentassem algum indício de sua existência como o resultado do teste de inteligência);
- b) adultos com desordens no desenvolvimento (DD): maiores de 18 anos que apresentam condições relacionadas com desordens no desenvolvimento, semelhante a subcategoria descrita a cima. Diferentemente da categoria anterior esquizofrenia adulta não se encaixa nessa categoria;
- c) criança psiquiátrica: participantes menores de 18 anos que tivessem algum diagnóstico psiquiátrico ou apresentassem sintomas relacionados a esses quadros (como alucinações). Autismo e retardo mental se enquadram na categoria b);

- d) adulto psiquiátrico: igual a subcategoria descrita acima, porém diz respeito a participantes maiores de 18 anos;
- e) outras<sup>1</sup> crianças: participantes menores de 18 anos que não se enquadram em nenhuma das categorias acima;
- f) outros adultos: participantes maiores de 18 anos que não se enquadram em nenhuma das categorias descritas;

**Setting:**

- a) escola: educação regular tanto de crianças com desenvolvimento típico quanto atípico (essa última desde que a criança não resida no local);
- b) residência DD: local onde o indivíduo com desordens no desenvolvimento mora;
- c) *setting* controlado: ambientes arranjados para a pesquisa semelhante aos feitos em estudos de laboratório;
- d) *setting* médico: clínicas de diferentes especialidades, hospitais e instituições para desenvolvimento atípico;
- e) residência: qualquer residência desde que não fosse de convívio grupal fora do âmbito familiar;
- f) comunidade: *settings* públicos que não se enquadram em nenhuma outra subcategoria.

Alguns cuidados foram tomados na hora de se classificar o *setting*. Era comum que os procedimentos fossem descritos como tendo sido aplicados em quartos (room), podendo caracterizar um *setting* controlado ou não. Para que não fosse considerado controlado, era necessário que os autores explicitassem onde esse quarto estava localizado (instituição, residência...). Quando isso era explicitado, categorizava-se como “*setting* médico”, “escola”, “residência DD”, “casa” ou “comunidade” a depender do local. Porém, nos casos em que era encontrada essa descrição do *setting* (mesmo que os autores descrevessem os locais que o sujeito frequentava) entendia-se que era um ambiente controlado, sendo assim caracterizado.

---

<sup>1</sup> A palavra “outros” é uma tradução direta da pesquisa de Northup, Volmer e Serrett (1993), que utilizam “*other*”

### **Comportamento alvo:**

- a) abuso de substância: variáveis que influenciam o abuso de drogas;
- b) comportamento acadêmico (outras crianças): questões relativas a comportamentos acadêmicos tradicionais;
- c) comportamento excessivo<sup>2</sup>: essa categoria está relacionada com comportamentos excessivos e indesejáveis que na pesquisa tem o objetivo de diminuir de frequência;
- d) comportamento experimental: comportamento planejado pela pesquisa para analisar a influencia das variáveis, como por exemplo apertar um botão
- e) treinamento de habilidades <sup>3</sup>: a pesquisa deveria ter como objetivo desenvolver uma habilidade, aumentar a frequência de um comportamento;
- e) treinamento de habilidades ligadas a linguagem DD<sup>4</sup>: treinamento de comportamento verbal em pessoas diagnosticadas com desordens no desenvolvimento.

Como seria de se esperar, no resumo, primeira parte da pesquisa lida, os comportamentos-alvo eram, via de regra, destacados indicando aqueles que seriam manipulados. Quando eram especificados já no resumo quais comportamentos seriam manipulados, imediatamente, fazia-se a classificação desses conforme as categorias.

Em alguns casos, não era claro se os comportamentos que seriam manipulados tinham como objetivo aumentar ou diminuir de frequência. Quando isso ocorria, fazia-se necessário ler as descrições no método sobre os comportamentos que seriam mensurados. Mesmo assim, se isto não bastasse para uma classificação segura de se o objetivo do autor era diminuir ou aumentar frequência, buscavam-se na sessão “resultado” indícios que apontassem para esse objetivo (por exemplo, observa-se no gráfico quais comportamentos eram demonstrados? Quantos eram? Aumentavam ou diminuíaam de frequência?)

Para um comportamento-alvo de uma mesma pesquisa ser classificado em duas ou mais categorias era necessário que eles fossem apontados como objetivo da pesquisa. Ou

---

<sup>2</sup> Idem 1

<sup>3</sup> Essa subcategoria indicava também o “tipo” de participante (DD, psiquiátrico ou outros; adulto ou criança)

<sup>4</sup> Essa subcategoria indicava também se era adulto ou criança

seja, quando um pesquisador pretende diminuir o comportamento de autolesão de uma criança reforçando comportamentos alternativos (sem especificar quais eles seriam e sem mensurá-los) categorizava-se apenas como “comportamento excessivo”. Já quando um pesquisador pretendia diminuir o comportamento de autolesão de uma criança ao mesmo tempo em que pretendia aumentar o comportamento verbal categorizava-se como “comportamento excessivo” e “treinamento de habilidades ligadas a linguagem”.

### *Generalidade*

Essa parte da pesquisa teve como intenção categorizar alguns itens relacionados com o conceito de punição, como analisados na introdução. Escolheu-se a leitura do tópico “Discussão” por ser essa a parte do artigo em que o autor interpreta os dados e apresenta conclusões sobre o fenômeno investigado. Cogitou-se também, ao invés de ler a Discussão, ler o tópico “Resultado”, porém, seria necessário que o pesquisador interpretasse alguns dados de acordo com suas próprias referências.

Diferentemente da forma como se escolheu as categorias de análise nas partes descritas anteriormente, o pesquisador optou por ler três discussões de artigos sobre punição de autores diferentes e a partir do conteúdo analisado agrupar informações em categorias distintas. Esse agrupamento de informações levou em conta: a) a discussão sobre punição realizada por Lerman e Vorndran (2002); e b) o artigo de Baer, Wolf e Risley (1968). Por essas categorias dizerem respeito ao uso da punição, aquelas pesquisas que não utilizaram punição no método (mas tinham o prefixo PUNISH\* no título ou resumo) não foram classificadas nessa parte da pesquisa, sendo excluído no total cinco artigos. Essa decisão foi tomada porque essas cinco pesquisas continham estruturas diferentes na Discussão, não apresentando, por exemplo, os “efeitos comportamentais” da punição (mas sim do outro procedimento utilizado). Como produto final, as categorias de análise foram:

**Comportamento Pós-Experimento (ou *follow up/maintenance*)<sup>5</sup>:** observar se o comportamento pós-experimento é ou não mencionado pelo autor:

- a) sim: os autores investigam o comportamento pós-experimento e apresentam alguma consideração acerca dele na discussão, podendo ela ser:

---

<sup>5</sup> Utilizou-se para a formatação das categorias referências distintas das utilizadas no tópico Topografia, como Lerman e Vorndran (2002) e Baer, Wolf e Risley (1968)

- (a) positiva: é observado e o autor afirma que o comportamento continuou modificado após a pesquisa;
- (b) talvez: o autor observa o comportamento após o experimento porém não conclui com certeza se ele se modifica após a pesquisa;
- (c) negativo: o autor observa e conclui que o comportamento não se manteve após o experimento.

b) não: o autor não observa.

**Mudança na frequência de outros comportamentos:** o autor comenta sobre o aumento ou diminuição de frequência de outros comportamentos que foram modificados durante a intervenção:

- a) sim: o autor observa essa mudança e a destaca na discussão, podendo o comportamento ser:
  - (a) aumento na frequência de comportamento desejável: há um aumento na frequência de comportamento desejável (por exemplo: olhar nos olhos);
  - (b) diminuição na frequência de comportamento desejável: há diminuição na frequência de comportamento desejável (olhar nos olhos);
  - (c) aumento na frequência de comportamento indesejável: há o aumento de comportamento indesejável (Auto estimulação);
  - (d) diminuição na frequência de comportamento indesejável : os autores ressaltam a diminuição na frequência de comportamento indesejável;
  - (e) aumento na frequência de comportamento agressivo : o autor comenta o aumento na frequência de comportamentos agressivos;
  - (f) diminuição na frequência de comportamento agressivo: o autor comenta sobre a diminuição na frequência de comportamentos agressivos.

b) não: o autor não observa.

**Generalização:** o autor destaca na discussão se o comportamento ocorreu em outros ambientes além do experimental durante ou após a intervenção

a) Sim: o autor comenta sobre a generalização na discussão do artigo

(a) generalização positiva: comenta sobre a generalização e diz que ela ocorreu;

(c) generalização negativa: comenta sobre a generalização e diz que não ocorreu.

b) não: o autor não observa.

#### *Definição sobre punição e desdobramentos*

Essa parte da pesquisa tem o intuito de analisar os conteúdos específicos do tema Punição presentes nesses artigos. De acordo com Mayer e Gongora (2011) não há concordância no campo teórico acerca da definição de punição. Isso, no campo aplicado, traz implicações relacionadas ao arsenal tecnológico utilizado e à eficácia do procedimento.

Para se analisar essas características teóricas e práticas, partes do artigo (resumo, introdução, procedimento e referências bibliográficas) foram lidas a procura das definições de Punição utilizadas pelos autores, em quais obras eles se embasariam, quais são os estímulos punidores e outros procedimentos utilizados, e se o autor considera a punição eficaz ou não.

Como na parte anterior foram elaboradas algumas categorias com o intuito de transformar as informações presentes nos artigos em dados capazes de serem analisados. As categorias foram desenvolvidas durante reuniões do Grupo de Estudos sobre Controle Aversivo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

#### **Definição de punição:**

Para obter dados relativos à definição de punição foi necessário conduzir duas fases separadas.

*Fase A:* busca direta de conceitos

- 1. Definição direta:** Para que fosse considerada uma definição, era necessário que a punição fosse descrita de forma clara, ou seja, que o(s) autor(es) apontasse(m) o processo (seus efeitos) e/ou procedimento (contingência) que seria(m) responsável(is) por caracterizá-la. Considerações acerca da punição (como as influências que o

esquema de punição tem sobre o efeito sobre a resposta) ou sobre os estímulos utilizados não foram consideradas como definição.

## 2. Autor explicitamente citado após a definição direta

Nesta fase obtiveram-se poucos dados (mesmo que relevantes) capazes de informar sobre o conceito de punição e os autores utilizados nos artigos. Por essa razão, foi necessário criar categorias capazes de permitir inferências da definição de punição a partir de outras informações presentes nos artigos.

### *Fase B: Busca indireta de conceitos*

De acordo com Mayer e Gongora (2011) o posicionamento dos pesquisadores frente às definições de punição trazem diferentes implicações para as pesquisas básicas e aplicadas. Uma dessas implicações esta relacionada ao “foco de estudo”. Segundo eles, autores que se baseiam em diferentes definições levantam perguntas distintas que levam a linha de pesquisa específicas. Tendo isso em vista, separaram-se as pesquisas em relação ao seu “foco de estudo”. Além disso, observou-se nas referências bibliográficas citações dos principais artigos e autores relacionados ao tema, sendo assim a fase b constitui-se como:

**1. Definição indireta:** identificar o foco (ou tema) do estudo, podendo ele ser:

- a) alternativo: pesquisas que tinham como objetivo diminuir algum comportamento sem utilizar procedimentos considerados pela literatura como punitivos;
- b) desdobramentos do uso de estimulação aversiva: analisar os efeitos que o uso de estimulação aversiva pode causar no organismo;
- c) eficácia do operante: pesquisas que tem como objetivo verificar a eficácia dos métodos desenvolvidos pela análise do comportamento (como reforçamento positivo, *matching*) em situações que usualmente se utiliza explicações e métodos de outra ciência (como a médica);
- d) função punidora: pesquisas que tinham o objetivo de determinar as funções de um estímulo; caso ele diminuísse a frequência do comportamento seria considerado punição;
- e) punição: investigar características da punição que influenciam a sua eficácia, como a magnitude do estímulo e os esquemas de punição.

**2. Obra utilizada:** referências bibliográficas: presença das obras apresentadas como fundamentais na introdução (Azrin e Holz, 1966; Skinner, 1953; Catania, 1991).

Após analisar as definições que embasam os artigos, separou-se também os possíveis desdobramentos da punição, relacionado ao método utilizado e a eficácia desse método. Para isso, classificou-se:

**Estímulo/procedimento punidor utilizado:** o estímulo utilizado com o intuito de diminuir o comportamento-alvo foi destacado como aparecia no texto e posteriormente separado nas seguintes categorias:

- a) demanda contingente: tarefas apresentadas como consequência de algum comportamento com o intuito de puni-lo de forma contígua ou não;
- b) overcorrection: períodos de prática do comportamento adequado contingente ao comportamento que se deseja diminuir de frequência;
- c) positive practice: os autores não descrevem essa prática, sendo ela classificada como tal quando autor utiliza esse nome;
- d) punição física: qualquer estímulo que fosse direcionado ao corpo do participante, como choque, som, grito, amônia, *water mist*, tapa na mão, puxão de cabelo;
- e) punição diferencial: procedimentos punitivos realizados em alguns contextos e não em outros, com o intuito de gerar discriminação de estímulos. Para que um dado fosse classificado nessa subcategoria era necessário que o estímulo antecedente tivesse como objetivo também uma função discriminativa (diminuir a probabilidade de respostas naquele momento) e não apenas condicionada (ou seja, de transformar um estímulo neutro em punidor);
- f) punição verbal complexa: reprovações verbais seguidas de alguma outra forma de reprovação como apontar ou olhar fixamente para o sujeito;
- g) punição verbal simples: reprovações verbais como a palavra “não” sem ser seguido de nenhuma outra forma de reprovação; retirada de reforçadores: respostas conseqüenciadas com perdas de reforçadores ou “privilégios” do sujeito que não estavam necessariamente em contato com eles no momento;

- h) *time-out* do reforço: retirada de um dos reforçadores que estavam em contato com o sujeito (será “retirada de reforçadores” – casos do “*time-out* do sorvete”);
- i) *time-out* simples: pesquisas que retiram o sujeito do ambiente, porém, sem restringir outros comportamentos;
- j) *time-out* complexo: retirada do sujeito do ambiente, porém, restringindo alguma forma de comportamento;
- k) outros: outros procedimentos que não se encaixa nas subcategorias descritas, como distorção da imagem da televisão; ir para a cama mais cedo; apresentação de jogo preterido; *delay-to-Reinforcement*; (aumentar o tempo entre a resposta e a consequência).

**Procedimentos e processos não punitivos utilizados:** essa categoria é relacionada a qualquer outro procedimento não punitivo utilizado pelos pesquisadores e descrito no artigo. É importante ressaltar que os procedimentos relacionados a processos comportamentais (como reforçamento positivo e negativo) são retirados dos textos e classificados, mesmo quando o autor não utilizou o nome técnico do processo. Já os procedimentos desenvolvidos por analistas do comportamento baseado em processos comportamentais (como o *Functional Communication Training*) foram classificados apenas quando o autor utilizava o nome, conforme as seguintes subcategorias: análises funcionais, que são análises da função do comportamento, mais especificamente “*functional analysis*” (análise das variáveis de controle) e “*functional assesment*” (análise de reforçadores e punidores);

- a) extinção: respostas que são planejadas para não serem consequenciadas pelos pesquisadores ou envolvidos na pesquisa. A pesquisa era classificada com essa categoria mesmo se o autor não conceituasse esse procedimento desde que o autor indicasse tecnologicamente que o processo estivesse sendo utilizado, por exemplo, com a palavra e derivações de “ignore” (ignorar);
- b) FCT: essa categoria é pensada exclusivamente para o método *Functional Communication Training* (treino de respostas alternativas, principalmente verbais, que substituem a função de uma resposta problemática);

- c) métodos tradicionais: métodos utilizados por instituições que justificam seu uso principalmente pela tradição (por exemplo, métodos escolares de ensinar regras como a leitura de textos e histórias com moral);
- d) outros métodos específicos de reforçamento: para ser classificado nessa categoria o autor precisava especificar que estava utilizando um método específico de reforçamento (como reforçamento diferencial de respostas alternativas ou reforçamento não contingente), caso isso não ocorresse era classificado como "reforçamento positivo";
- e) Não especificados: procedimentos que podem ser encarados como punição, mas que na pesquisa se contrapõe com o método punitivo principal.
- f) reforçamento negativo: qualquer consequência planejada com o intuito de aumentar a frequência de uma resposta pela retirada de um estímulo aversivo;
- g) reforçamento positivo: qualquer consequência planejada com o intuito de aumentar a probabilidade de outros comportamentos que não o punido (o reforço poderia ser mecânico ou social).
- h) outros: outros procedimentos utilizados tanto relacionados a análise do comportamento quanto a outros procedimentos como prompt, dicas, regras, leituras;

**Eficácia:** a qual conclusão chega o autor acerca do procedimento de punição:

- a) positivo: a punição foi fundamental para garantir a eficácia do procedimento ou ela foi a principal responsável por diminuir a frequência do comportamento-alvo;
- b) relativo: não se conclui que a punição foi a responsável pela eficácia do procedimento ou ela apresenta diversos pontos controversos que impedem o seu uso.
- c) negativo: o autor conclui que a punição não auxiliou o pesquisador a alcançar o objetivo do experimento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

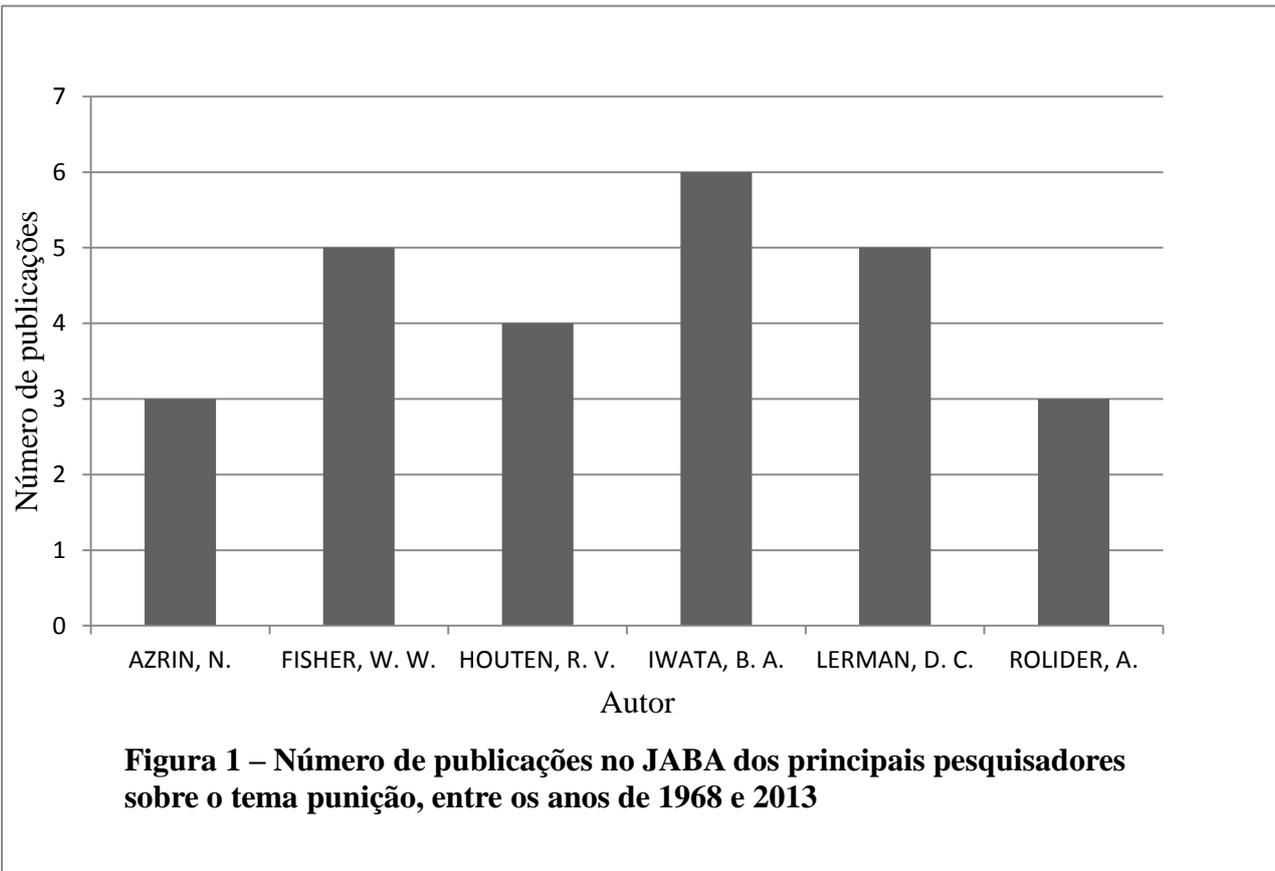
Como foi apontado no método, esse estudo foi dividido em quatro partes, cada uma com um potencial de análise diferente. No resultado e discussão essas partes serão apresentadas de forma separada, revelando assim as informações obtidas após a coleta e classificação dos dados. Essas informações serão discutidas de forma integral nas considerações finais.

### **Informações Básicas Sobre o Artigo**

*Autores; instituições e palavras - chaves*

O objetivo dessa parte do estudo foi identificar as informações básicas sobre o artigo e tentar, dessa forma, rastrear os principais autores que publicaram na área e identificar instituições a que eles pertenciam. Essas informações podem estar associadas às definições de punição, pois revelam: se existe algum autor teórico (como o autor Azrin) que também faz pesquisas aplicadas; qual ou quais os principais autores que publicaram sobre punição e se eles aderem a uma ou outra forma de definir o conceito; se existe alguma instituição que teria algo como um grupo de pesquisa no tema.

Os 64 artigos distribuídos ao longo de 46 anos tiveram ao todo 166 autores. Desses pesquisadores, 150 publicaram apenas um artigo (90,4% aproximadamente), 10 publicaram dois artigos (6% aproximadamente) e 6 publicaram três ou mais artigos (3,6% aproximadamente). Como a variedade de autores é muito grande, optou-se por citá-los no Apêndice C e analisar os mais produtivos na área detalhadamente. Essa diversidade mostra que punição para a maioria dos autores não é o tema principal de investigação, apesar de ser um tema de estudo entre vários analistas do comportamento. A Figura 1 mostra quais são os principais autores na área, ou seja, aqueles que publicaram três ou mais artigos.



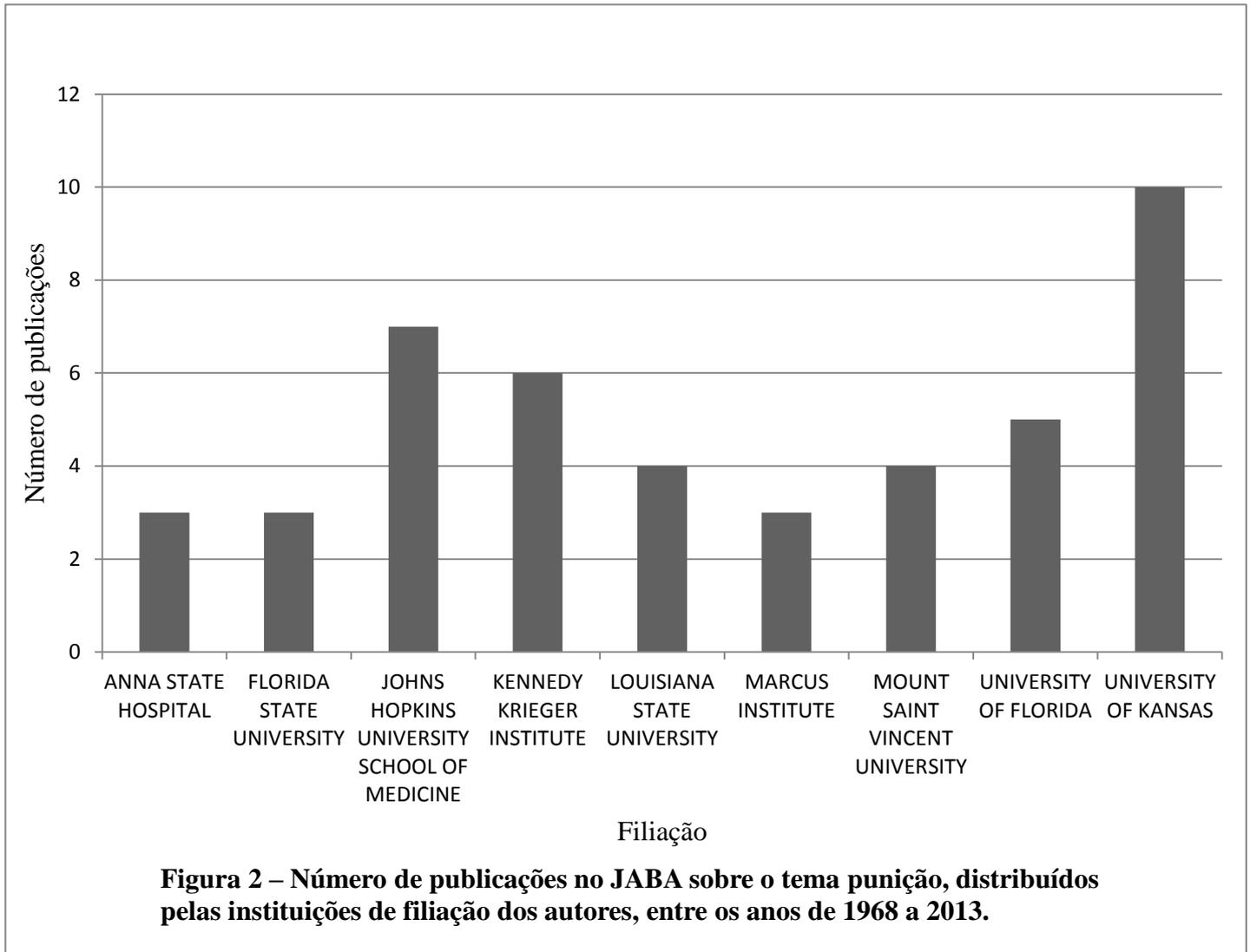
Como é possível observar na figura 1, o autor que mais publicou no tema foi Brian A. Iwata. Esse autor é um dos responsáveis pela criação e divulgação do método conhecido como “*Análise Funcional*”<sup>6</sup>, muito utilizado nas pesquisas sobre punição desde 1994. Esse método tem como objetivo identificar os processos comportamentais (como reforçamento positivo e negativo) que controlam comportamentos disfuncionais.

Os outros dois autores que mais pesquisaram na área são Dorothea C. Lerman e Wayne W. Fisher. Outro nome que se destaca é o de N. Azrin, autor responsável pela revisão de pesquisas em punição na década de 60 e, também, principal nome, junto com Holz, da definição procedimental e processual de punição (como descrito na introdução deste trabalho). N. Azrin aparece como o autor que mais publicou pesquisas básicas do *Journal of the Experimental Behavior Analysis* sobre controle aversivo (DUARTE, 2014)

Em relação à filiação, observou-se um padrão semelhante: uma grande variedade de instituições (apresentadas todas no Apêndice D), em que a grande maioria, aproximadamente 72, 8% (51 artigos) publicou apenas uma vez. Com mais do que uma

<sup>6</sup> Referência do artigo sobre análise funcional: Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., Richman, G. S. Toward a functional analysis of self-injury. **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities**, 2, 3-20. 1982.

publicação os dados são os seguintes: 14,3% apresentaram duas publicações e 12,9% publicaram três ou mais vezes. A figura 2 revela as principais filiações, ou seja, as que apresentam pelo menos 3 publicações associadas a seu nome:



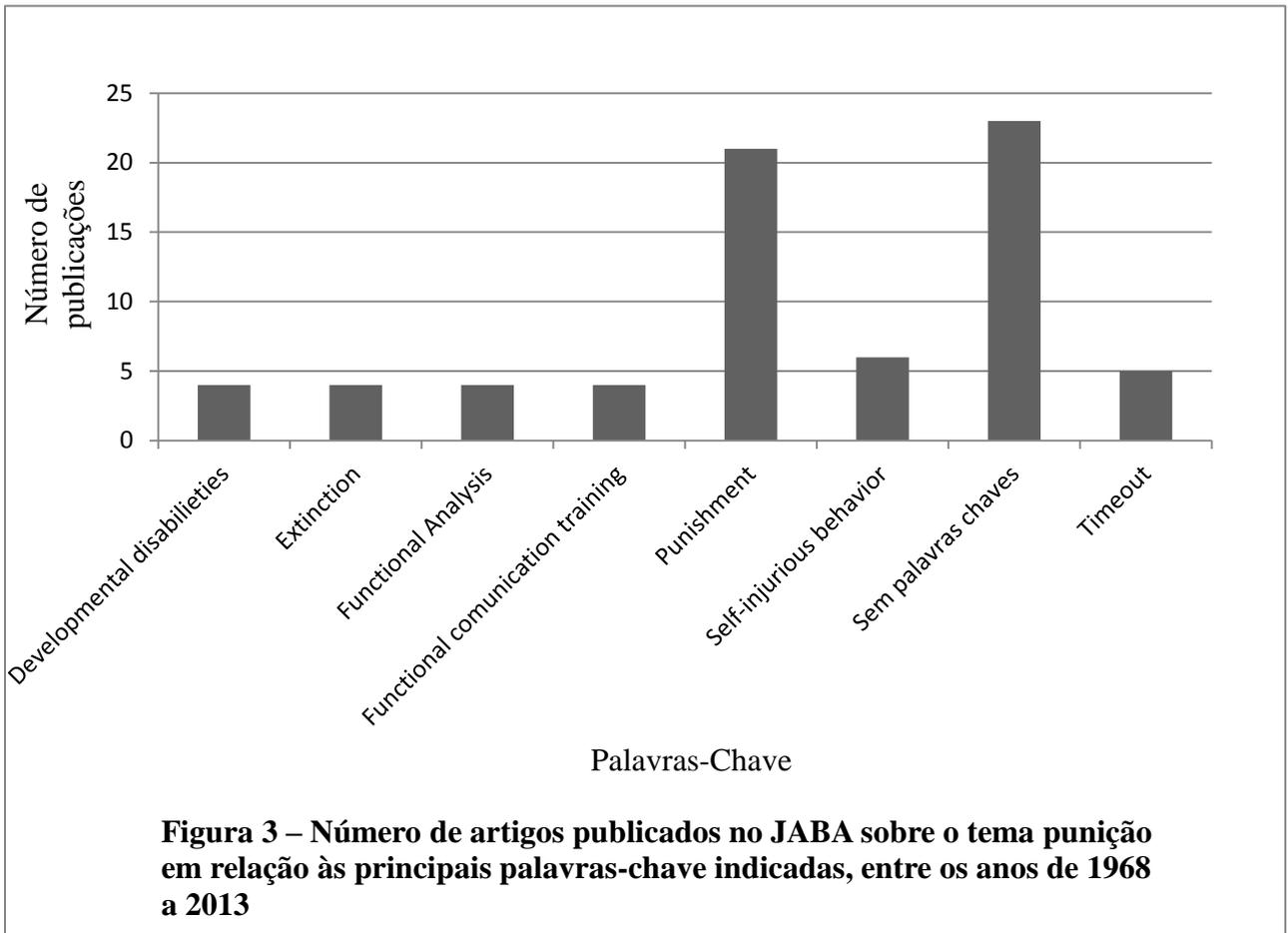
Como é possível observar, a instituição que mais publica é a *University of Kansas*, seguida pela *Johns Hopkins University School of Medicine*. É importante destacar que na criação do banco de dados da presente pesquisa não associou o nome do autor à instituição, apenas separou a instituição e o autor por artigo publicado. Isso quer dizer, por exemplo, que se um artigo apresenta o nome de dois autores e duas filiações o banco de dados não discrimina qual dos autores está associado a qual filiação, mas mostra quais instituições estão filiadas por artigo. Isso foi feito porque a maioria dos artigos não mostra essa relação entre autor e instituição no cabeçalho (por exemplo, apresenta três nomes e duas instituições, sem relaciona-los).

Apesar disso, é possível relacionar quais nomes são citados quando uma instituição é analisada, sem saber, porém qual dos nomes está associado a qual instituição. Por exemplo, a *University of Kansas* tem, dentre os principais autores que publicaram, apenas Fisher como um dos associados no artigo *On the effectiveness of and preference for punishment and extinction components of function-based interventions* (2005). Outros nomes presentes nesse texto são Cathleen Piazza, Kristen Maglieri e Gregoy Hanley, indicando que talvez algum desses outros autores seja o pesquisador associado a essa instituição e não Fisher.

Isso significa que *University of Kansas* é a instituição que fomenta mais pesquisas na área independentemente do autor associado (por haver poucos artigos em que os principais autores aparecem junto a instituição). Já a outra Universidade que mais produz pesquisas na área da punição é a *Johns Hopkins University School of Medicine* e esta associada aos nomes de Fisher, Iwata e Lerman, indicando que é uma instituição importante na publicação dos artigos em parte devido aos autores associados.

A mesma dispersão identificada nas duas categorias anteriores (autor e instituição) pode ser vista em relação às palavras-chaves (todas as palavras listadas no Apêndice E), cujo total é de 153 nos 64 artigos. A grande maioria (aproximadamente 83%) delas foi utilizada apenas uma vez. Com um maior número de aparições nos artigos têm-se que 8,5% foram utilizadas duas vezes e, também, 8,5% utilizadas três vezes ou mais.

Como no caso dos autores e instituições, as palavras chaves foram copiadas tal como se apresentavam no artigo, traduzidas conforme a área. A única exceção foi a palavra “timeout”, que apareceu escrita de três formas: *timeout*, *time-out* e *time out*. Todas foram consideradas a mesma palavra-chave visto que percebeu-se não haver diferença conceitual entre as diversas formas de escrita. Na Figura 4 foram representadas as palavras que apareceram pelo menos quatro vezes.



Destacar as palavras utilizadas em “Palavras-Chave” é um modo de rastrear os principais assuntos dos artigos em punição. Isso porque elas representam os tópicos relevantes que foram abordados durante o texto, segundo indicação dos próprios autores. É interessante destacar que, como vemos na figura 3, 23 artigos não apresentavam palavras chaves. Até o ano de 1973 nenhum autor indicava palavras-chave para o seu trabalho, muito provavelmente porque não era uma prática utilizada e incentivada até então.

A palavra mais utilizada foi “*punishment*”, uma das possíveis palavras que compunham o prefixo “PUNISH” utilizado para se procurar os artigos. *Punishment* foi utilizada em 21 artigos diferentes, enquanto a segunda palavra mais utilizada foi *Self-Injurious behavior*, aparecendo ao todo em seis artigos diferentes e indicando ser esse um tema recorrente na punição ou que a punição é um tema corrente quando se trata de comportamento auto lesivo.

Além de *self-injurious behavior*, *timeout*, *developmental disabilities* (desordens no desenvolvimento), *functional communication training*, *functional analysis*, e *extinction* aparecem em terceiro e quarto lugar como as palavras que foram utilizadas em

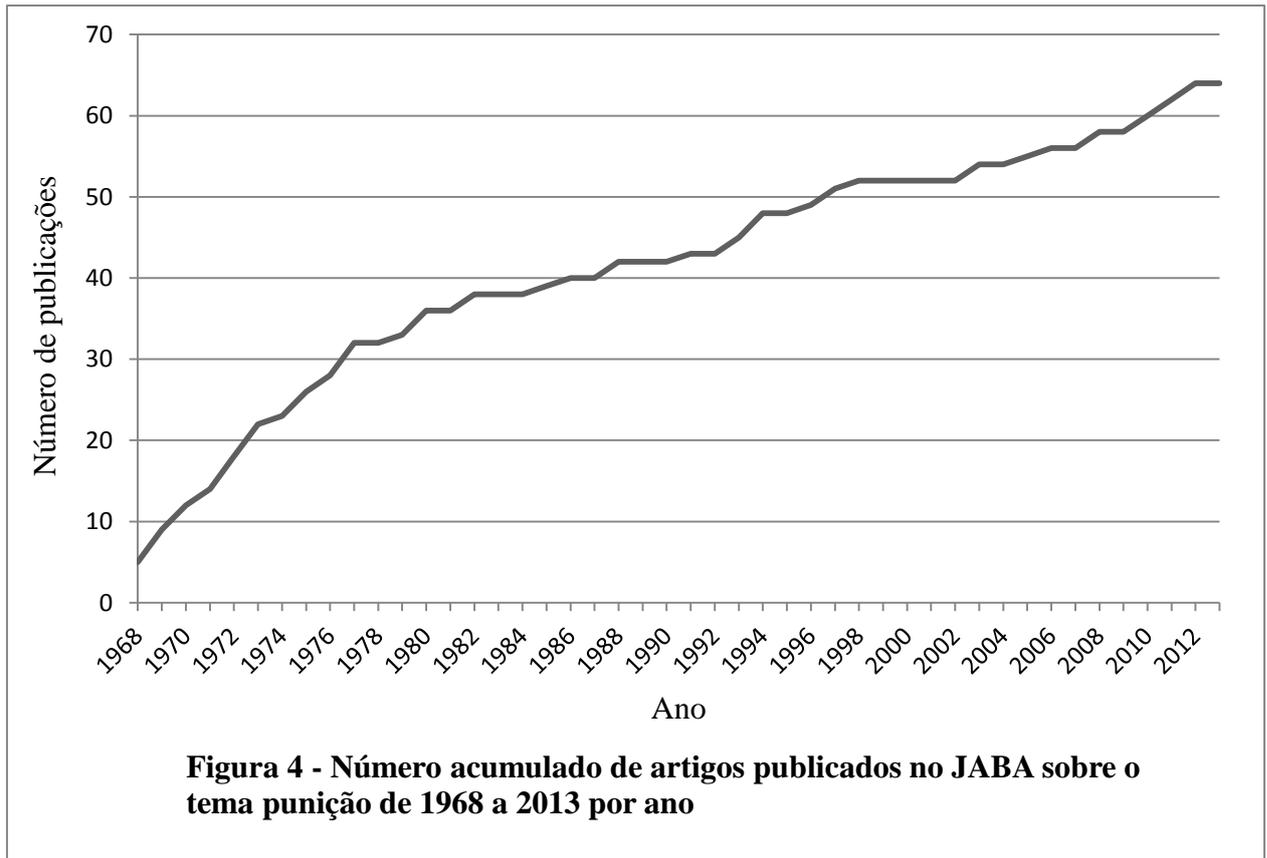
quatro ou cinco artigos. Se considerarmos as palavras-chave como a indicação do que é mais significativo nos artigos após o título, é possível que esses sejam os outros pontos que mais aparecem nas pesquisas aplicadas em punição.

Como já foi apontado no texto, *functional analysis* (Análise Funcional) se configura como uma metodologia que tem como um dos criadores Brian A. Iwata, o principal pesquisador na área. Essa evidencia mostra que a Análise Funcional é um importante procedimento que compõe o uso da punição, sendo a punição parte ou resultado da análise funcional.

A palavra *extinction* está provavelmente relacionada nesses artigos ao procedimento chamado de extinção na análise do comportamento. Lerman e Vorndran (2002) afirmam que esse procedimento comumente foi confundido inadvertidamente com a punição, porém, que é uma importante variável para determinar o sucesso ou insucesso da mesma. Os autores argumentam que as pesquisas da década de 1990 já faziam essa discriminação e mostram que mesmo na ausência de extinção a punição pode ser efetiva.

Uma última investigação considerando as informações básicas dos artigos é identificar como eles foram distribuídos durante os anos. Essa informação é capaz de indicar os momentos em que houve maior número de publicações e levantar algumas hipóteses sobre fatos que influenciaram a frequência de publicações.

Observa-se na Figura 4 que há uma aceleração maior nos primeiros 20 anos de publicação. Apesar disso, pode-se observar também que existem algumas “quebras” nesses períodos, como por exemplo entre os anos de 1973 e 1975 e entre 1977 e 1982. Depois desse período, a aceleração do gráfico diminui, sendo possível analisar que há um decréscimo no número de publicações por ano. É notório também que no final dos anos 2000 houve uma aceleração no gráfico, mostrando que o tema pode ter começado a trazer mais interesse.



O gráfico é uma boa forma de se representar a distribuição de artigos durante os anos, pois permite transformar os dados em imagens. Foi possível observar a partir do gráfico de que há uma maior aceleração nos primeiros 20 anos das publicações, seguida de uma desaceleração. Duarte (2014) e Medeiros (2014) chegam a resultados semelhantes nos artigos sobre punição publicados no JEAB, indicando haver uma desaceleração geral nas publicações do tema a partir dessa data. Tendo isso em vista, fez-se uma tabela com os dados transformados em porcentagem de artigos por ano e em porcentagem acumulada de artigos por ano.

Tabela 1 – Número e porcentagem não acumulada e acumulada de artigos publicados no JABA de 1968 a 2014 (continua)

Ano	Quantidade de artigos por ano	Porcentagem de artigos por ano	Quantidade acumulada de artigos	Porcentagem acumulada de artigos
1968	5	7,81	5	7,81
1969	4	6,25	9	14,06
1970	3	4,69	12	18,75
1971	2	3,13	14	21,88
1972	4	6,25	18	28,13

Tabela 1 - Frequência e porcentagem não acumulada e acumulada de artigos publicados no JABA de 1968 a 2014 (continuação)

<b>Ano</b>	<b>Quantidade de artigos por ano</b>	<b>Porcentagem de artigos por ano</b>	<b>Quantidade acumulado de artigos</b>	<b>Porcentagem acumulada de artigos</b>
1973	4	6,25	22	34,38
1974	1	1,56	23	35,94
1975	3	4,69	26	40,63
1976	2	3,13	28	43,75
1977	4	6,25	32	50,00
1978	0	0,00	32	50,00
1979	1	1,56	33	51,56
1980	3	4,69	36	56,25
1981	0	0,00	36	56,25
1982	2	3,13	38	59,38
1983	0	0,00	38	59,38
1984	0	0,00	38	59,38
1985	1	1,56	39	60,94
1986	1	1,56	40	62,50
1987	0	0,00	40	62,50
1988	2	3,13	42	65,63
1989	0	0,00	42	65,63
1990	0	0,00	42	65,63
1991	1	1,56	43	67,19
1992	0	0,00	43	67,19
1993	2	3,13	45	70,31
1994	3	4,69	48	75,00
1995	0	0,00	48	75,00
1996	1	1,56	49	76,56
1997	2	3,13	51	79,69
1998	1	1,56	52	81,25
1999	0	0,00	52	81,25
2000	0	0,00	52	81,25
2001	0	0,00	52	81,25
2002	0	0,00	52	81,25
2003	2	3,13	54	84,38
2004	0	0,00	54	84,38
2005	1	1,56	55	85,94
2006	1	1,56	56	87,50
2008	2	3,13	58	90,63
2009	0	0,00	58	90,63
2010	2	3,13	60	93,75
2011	2	3,13	62	96,88
2012	2	3,13	64	100,00
2013	0	0,00	64	100,00
2014	0	0,00	64	100,00

A tabela permite concluir que os primeiros nove anos detêm 50% dos artigos e que até 1980 a maioria dos anos apresentaram pelo menos uma publicação. Durante esse período há uma média de três artigos por ano. Após esse período, as publicações não são constantes, ou seja, não acontecem todo ano e apresentam um decréscimo de frequência. A média das publicações de 1980 até 2012 é de 0,875 por ano. Mesmo assim, não pode-se negar que a partir de 2008 houve um claro aumento de publicações, mesmo que elas não tenham ocorrido todos os anos.

Dessa forma é possível observar que houve um interesse no tema no início da publicação do periódico e que a partir da década de 80 esse interesse diminuiu, aumentando novamente no final dos anos 2000. Além disso, é possível observar que, apesar das diminuições, os artigos em punição são publicados de forma constante, havendo apenas um período relevante sem publicações (1999 a 2002).

Esses dados estão em consonância com aqueles obtidos por Northup, Volmer e Serrett (1993). De acordo com os autores, até 1993 era possível concluir que a punição era um tópico “constante, porém que apresentava um declínio” (p. 534). A presente pesquisa mostra que após esse período o tema continuou apresentando o mesmo padrão, tendo aumentado nos últimos anos pesquisados.

É importante destacar também algumas diferenças entre a presente pesquisa e a realizada em 1993 que podem influenciar na conclusão tirada. A pesquisa de Northup, Volmer e Serrett (1993) tinha como foco analisar todas as publicações da revista JABA, sendo que punição era uma das subcategorias presentes na categoria “Princípios e procedimentos”. Isso significa que para ser considerada “punição” era necessário que a pesquisa apresentasse procedimentos punitivos. A presente pesquisa pretende analisar todas as pesquisas experimentais aplicadas que discutem de alguma forma punição não sendo necessário o seu uso. Apesar dessa diferença, até 1993 é possível observar um padrão semelhante ao apresentado por Northup, Volmer e Serrett (1993) nas pesquisas sobre punição.

Algumas hipóteses que podem explicar esses movimentos na publicação dos artigos podem ser levantadas. Primeiramente pensou-se que discussões éticas acerca da necessidade de métodos menos intrusivos foram as responsáveis por influenciar o andar das pesquisas, tornando-as menos frequentes. Essa hipótese foi levantada porque foi possível, durante a leitura das introduções, perceber que alguns artigos apresentavam discussões éticas e que esses artigos geralmente utilizavam a palavra “*intrusive*”.

Visto isso, fez-se uma pequena busca de todos os artigos na íntegra com a palavra “*intrusive*” (intrusivo), apresentada na Tabela 2, com o objetivo de identificar os artigos que fazem a discussão e assim verificar a hipótese. Foi lido o parágrafo em que a palavra foi utilizada, com o intuito de investigar os autores citados e a forma como a discussão é feita. Alguns artigos apenas citam a palavra para caracterizar algum tipo de procedimento, sem revelar as tendências presentes na literatura. Mesmo esses artigos foram incluídos na Tabela 2.

Tabela 2 – Anos de artigos sobre punição publicados no JABA de 1968 a 2013 que utilizam a palavra “*intrusive*” e autores que são citados para discutir o assunto nos artigos

<b>Ano</b>	<b>Autores</b>	<b>Obra citada</b>
<b>1979</b>	Thompson, Brian, Iwata e Poynter	Não
<b>1988</b>	Charlop, Burgio, Iwata, Ivancic	Repp & Deitz (1978)
<b>1988</b>	Houten e Rolider	Não
<b>1997</b>	Lerman, Iwata, Shore e DeLeon	O’Brien & Karsh (1990)
<b>1994</b>	Nancy C. Grace, SungWoo Kahng, and Wayne W. Fisher	Witt & Elliott, 1985)
<b>1998</b>	Hagopian, Fisher, Sullivan, Acquisto e LeBlanc	Não
<b>1999</b>	Thompson, Iwata, Conners, Roscoe	Não
<b>2006</b>	Vorndran e Lerman	Não
<b>2008</b>	Grow, Kelly, Roane e Shillingsbug	Não
<b>2011</b>	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell e Keegan	Não

Foi possível com esse procedimento mapear a primeira vez que essa palavra foi utilizada, no artigo de Thompson, Iwata e Poynter (1979). Esses autores pretendiam pesquisar uma forma menos intrusiva de tratar a patologia chamada de *Tongue Thrust* (engolimento reverso) que consistia do sujeito colocar a língua para fora na hora de engolir a comida. O método desenvolvido pelos autores era gentilmente colocar a língua do participante para dentro da boca com a colher, além de reforçar comportamentos alternativos.

Esses dados indicam que desde o final da década de 70 há uma discussão acerca do modo de se punir, que pode ter influenciado na frequência das publicações durante os anos. O artigo de Lerman e Vorndran (2006) chega a afirmar que “há um consenso geral, de qualquer forma, de que intervenções deveriam ser delineadas para serem o menos intrusiva

e restritiva possível” (p. 35) [Tradução própria], revelando que a literatura tende naquele momento a utilizar formas menos intrusivas de punição.

Relacionando os dados da Figura 4 e da Tabela 2 percebe-se uma diminuição na frequência de publicações a partir do final da década de 70, momento em que se iniciam as discussões éticas sobre intrusividade do estímulo punidor (1978; 1979). Esse dado pode indicar que essas discussões são uma das responsáveis por diminuir o número de publicações por ano. Apesar disso, mais pesquisas devem ser feitas para comprovar essa hipótese. Algumas palavras como “*intrusive*”, “*restrictive*” e “*ethical*” podem ser combinadas com “*punish*” para se ter um número maior de dados.

Para explicar o aumento de publicações na área nos anos 2000 pode-se levantar a hipótese que o texto escrito por Lerman e Vorndran (2002) e publicado no próprio JABA estimulou novas pesquisas na área. O título do artigo é “*On the status of knowledge for using punishment: implications for treating behavior disorders*” e teve como objetivo fazer uma revisão de importantes pesquisas na área. Os autores apontam que os dados da punição são inconsistentes, e por isso, seria necessário fazer mais pesquisas na área. É possível que essa conclusão tenha aumentado o número de pesquisas sobre punição.

Analisaram-se na presente pesquisa as referências bibliográficas dos últimos 13 artigos para verificar quantos citavam Lerman e Vorndran (2002). Foi encontrado quatro artigos que citam os autores, ou seja, aproximadamente 30% dos artigos. Esse número mostra que possivelmente a revisão feita pelos autores em 2002 teve certo impacto na produção de pesquisas no tema. Porém, mais pesquisas seriam necessárias para analisar de forma mais aprofundada a influencia de Lerman e Vorndran (2002) nas publicações.

De forma geral, é possível concluir que os artigos em Punição apresentam uma variedade grande de autores, instituições e palavras chaves, destacando-se respectivamente o autor Brian Iwata, a instituição *University of Kansas* e as palavras *Punishment* e *Self-Injurious behavior*. Em relação aos anos, conclui-se que punição é um tópico constante (não permanece muitos anos sem publicação), apresentando diminuição de frequência a partir da década de 80 e aumento no meio dos anos 2000. Isso ocorreu muito provavelmente por causa das discussões éticas e do artigo de Lerman e Vorndran (2002).

## Topografia das pesquisas

A presente pesquisa também investigou as características topográficas dos artigos. De acordo com Northup, Volmer e Serrett (1993) pesquisar a topografia das pesquisas que utilizam punição é, de certa forma, mapear as demandas sociais que exigem esse tipo de intervenção e a forma como os analistas do comportamento respondem a essas demandas. Os autores em 1993 criaram várias categorias que seriam capazes de identificar aspectos dos contextos das pesquisas aplicadas, sendo que a presente pesquisa utilizou-se de três categorias principalmente: participante, *setting* e comportamento alvo.

Diferentemente das informações básicas de cada artigo, as características topográficas apresentam pouca variabilidade. Isso significa dizer que os dados estão concentrados em algumas subcategorias, sendo possível abstrair um padrão nas pesquisas aplicadas sobre punição.

Começando pelo participante, é possível afirmar que mais da metade das pesquisas são feitas com pessoas que apresentam desordens no desenvolvimento (conforme descrito na sessão de Método), totalizando 66,2%, sendo a maioria crianças. Os participantes que não apresentam nenhum diagnóstico representam 28% das pesquisas e aqueles que têm algum quadro psiquiátrico somam um total de 5,8%. Os dados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Número total e porcentagem de vezes que cada tipo de participante aparece nas publicações sobre o tema da punição no JABA, de 1968 a 2013

<b>Participante</b>	<b>Total</b>	<b>Total em porcentagem</b>
Adulto DD	11	16,18%
Criança DD	33	48,53%
DD (não identificado)	1	1,47%
Outros adultos	10	14,71%
Outras crianças	9	13,24%
Psiquiátrico adulto	2	2,94%
Psiquiátrico criança	2	2,94%

Em relação à idade, é possível perceber um maior interesse em relação ao público jovem menor de 18 anos (64,7%). Esse dado pode, porém, ter sido influenciado pelo grande número de pesquisas realizadas com crianças com desordens no desenvolvimento. Uma análise mais discriminada mostra que há uma quantidade maior de pesquisas com jovens

menores de 18 anos com alguma patologia do que com jovens menores de 18 anos que não apresentam patologia.

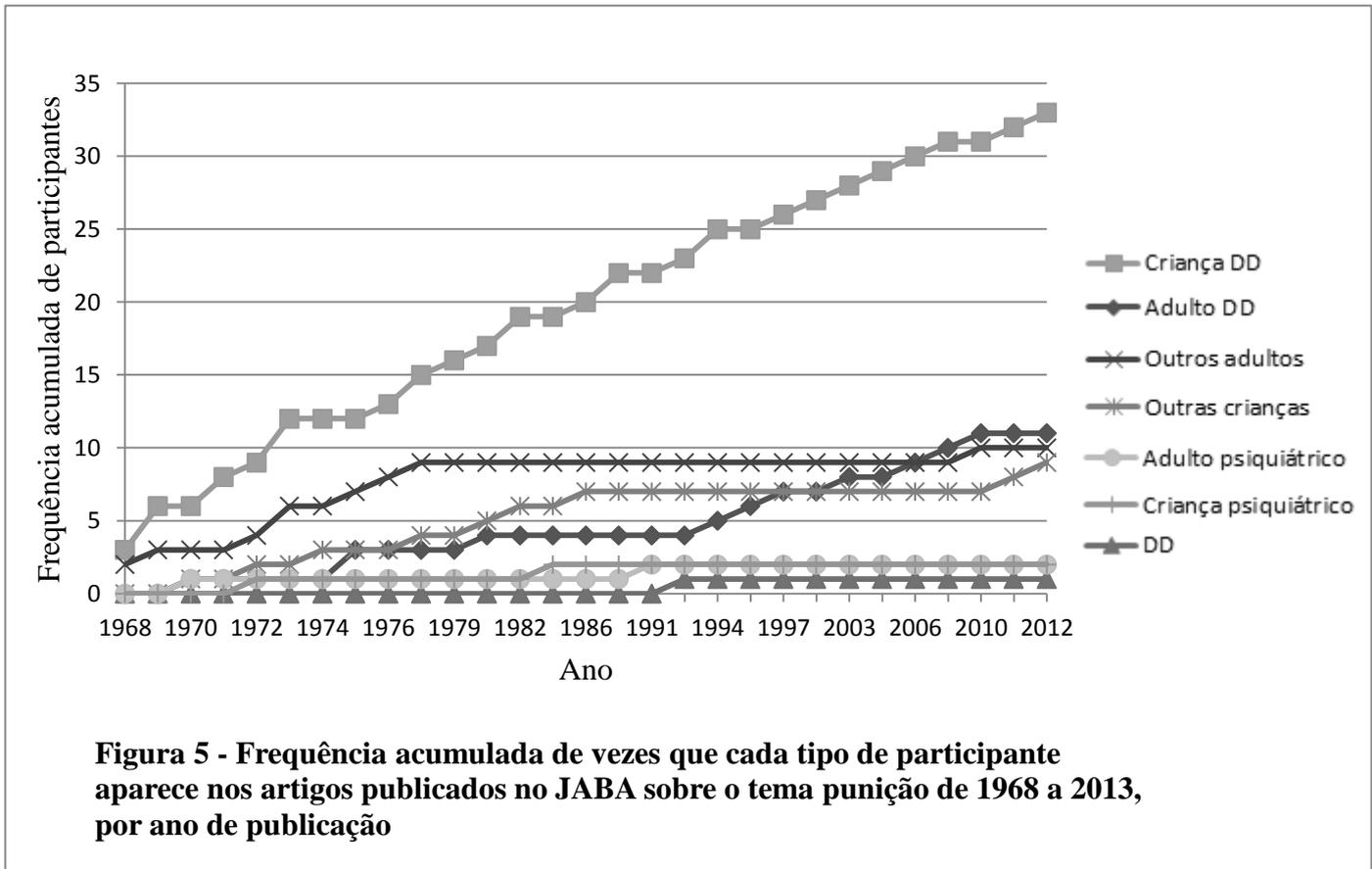
Dessa forma, conclui-se que as pesquisas em punição têm como alvo indivíduos com desordem no desenvolvimento, principalmente os menores de idade. Já entre aqueles que não apresentam diagnóstico o número de adultos e crianças/adolescentes é equilibrado. Poucas são as investigações que focam nas condições psiquiátricas, sendo esse público o de menor interesse nas pesquisas de punição.

É interessante comparar esse dado com o restante da publicação do *Journal of Applied Behavior Analysis*: seria esse perfil de participantes característico de todas as pesquisas aplicadas ou específico do tema punição? Para tal, recorreu-se à pesquisa realizada por Northup, Volmer e Serrett (1993) que analisa todos os artigos desse jornal até o ano de 1993. Utilizaram-se critérios semelhantes para classificação das informações, havendo uma diferença marcada na divisão entre participantes com desordens no desenvolvimento e psiquiátricos: na presente pesquisa separou-se adultos de crianças, enquanto que na outra pesquisa essas subcategorias são contabilizadas juntas.

Além disso, é possível que a forma como se classificou os participantes tenha sido distintas em ambas as pesquisas. Não fica claro no artigo de 1993 se um mesmo participante poderia ser classificado em duas subcategorias (por exemplo, “DD” e “psiquiátrico”) caso ele apresentasse alguma possível desordem no desenvolvimento e estivesse, por exemplo, em alguma instituição psiquiátrica. Optou-se na presente pesquisa classificar cada sujeito apenas em uma subcategoria, sendo que indícios de desordens no desenvolvimento se sobrepunham à permanência em instituições psiquiátricas.

Mesmo assim, é possível fazer uma comparação entre ambas as pesquisas. Northup, Volmer e Serrett (1993) apontam que o perfil de participantes nas publicações gerais do JABA podem ser divididos em dois momentos: antes da década de 80 e depois. Antes dessa década, o tipo de participante que apareciam nas pesquisas eram “outras crianças”, ou seja, indivíduos menores de 18 anos sem diagnóstico de desordens no desenvolvimento ou psicopatologias. Após a década de 80, observou-se um aumento de pesquisas da população com desordens no desenvolvimento. A categoria “outros adultos” aparece de forma constante durante os anos, indicando que os analistas do comportamento investigam características desse público de forma estável. Já sobre os pacientes psiquiátricos, observa-se um menor número de pesquisas que nos últimos anos (até 1993) tem diminuído de frequência.

Tendo em vista o perfil apontado pela pesquisa de Northup, Volmer e Serret (1993), é possível perceber diferenças entre os perfis a partir da observação da figura 5<sup>7</sup>. Contrário a tendência nas publicações gerais do JABA, as pesquisas em punição estão focadas no público com desordens no desenvolvimento desde o primeiro ano de publicação, principalmente de jovens menores de 18 anos. Os adultos com desordens no desenvolvimento no início não tem tanta representatividade, havendo aumento a partir da década de 90.



É possível perceber pela aceleração das curvas de participantes sem diagnóstico e sem transtornos psiquiátricos que até o final da década de 80 havia uma participação maior (mesmo que bem menor quando comparado com “crianças dd”) desses outros públicos nas pesquisas, porém, que essa participação deixa de ocorrer até os anos 2000, quando se volta a fazer pesquisas em pessoas sem diagnóstico. Dessa forma, pode-se concluir que durante o final da década de 80 até o começo dos anos 2000 as pesquisas em punição ocorreram quase que exclusivamente entre aqueles com desordens no desenvolvimento.

<sup>7</sup> Todas as figuras que indicarem ter sido feitas por “por ano de publicação” apenas contabilizaram os anos em que houve publicação sobre punição no JABA, aquelas figuras que indicarem apenas “por ano” contabilizam todos os anos de 1968 a 2013, independentemente da publicação sobre punição.

Comparando a pesquisa realizada por Northup, Volmer e Serrett (1993) é visível que as pesquisas em punição, desde o seu início, atendem a necessidades sociais específicas, principalmente relacionadas com especificidades da população com desordens no desenvolvimento. Uma hipótese que pode ser levantada que explique esse destaque é que se recomenda utilizar punição apenas quando não há maneiras de identificar os processos que controlam o comportamento ou quando um comportamento apresenta uma grau elevado de gravidade e que por isso necessitem ser suprimido rapidamente (Lerman e Vorndran, 2002). É provável que a população que apresentem desordens no desenvolvimento desde o início das publicações um maior número de comportamentos graves ou inidentificáveis.

Mayer e Gongora (2011) apontam que tanto os adeptos da definição de Skinner (1953/2007) quanto os adeptos da definição de Azrin e Holz (1966) contra indicam o uso da punição quando é possível utilizar outros métodos com eficácia. Essa discussão acerca de que se deve ou não utilizar o procedimento e quando isso deve ser feito pode ter levado os analistas do comportamento a arriscarem o uso desse procedimento apenas quando era estritamente necessário. Também, casos de uso da punição em participantes que tivessem poucos comportamentos problemas podem ter sido menos publicados (por serem reprovados pela categoria científica).

Das pesquisas com participantes diagnosticados com alguma desordem no desenvolvimento, 64,5% tinham o objetivo de diminuir algum comportamento enquanto 35,5% tinham o objetivo de treinar alguma habilidade. É importante destacar que uma pesquisa poderia ser classificada em duas ou mais subcategorias, mas que cada comportamento só poderia ser classificado uma vez.

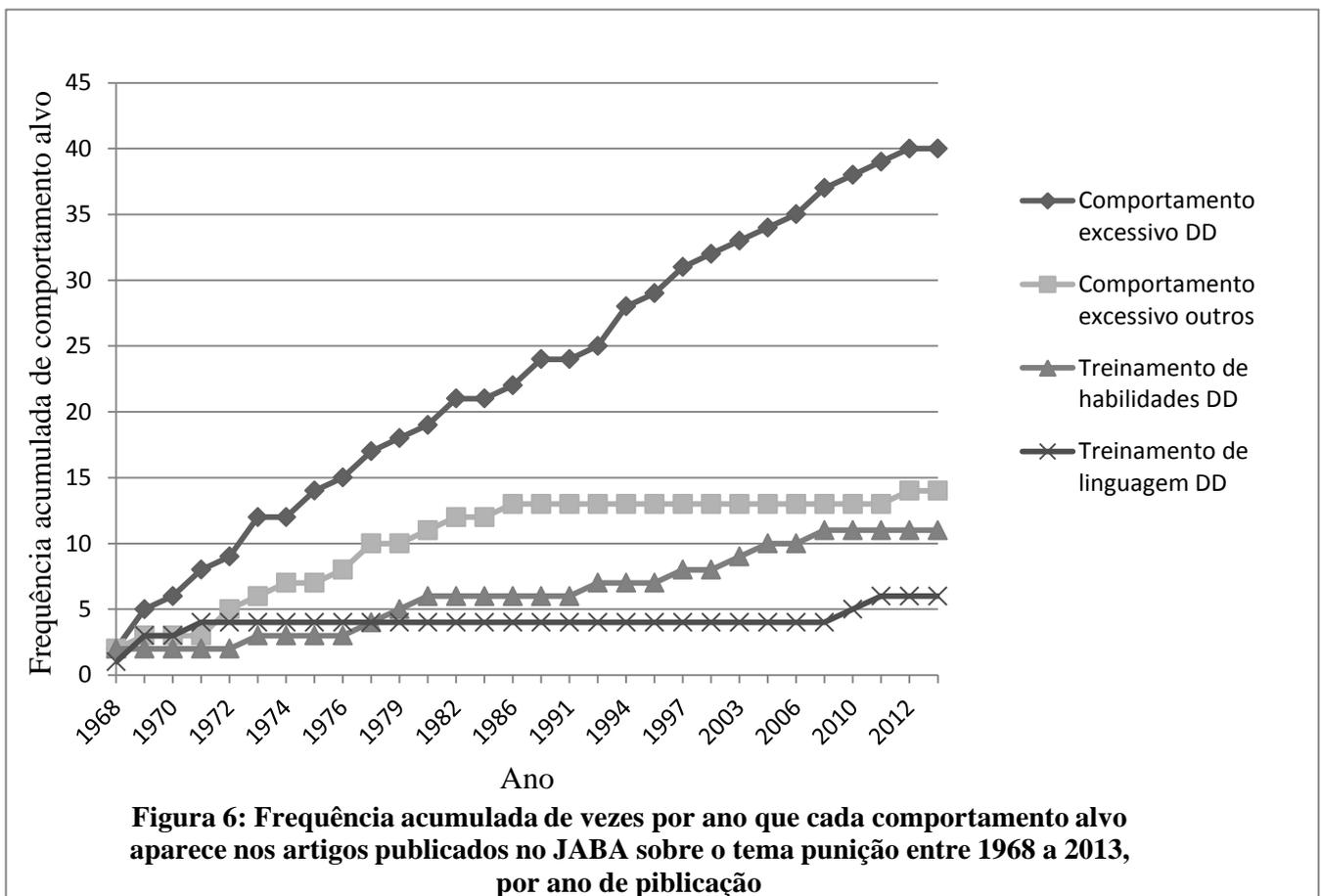
A Tabela 4 revela o comportamento alvo das pesquisas aplicadas em punição relacionando-as aos participantes. Pode-se observar que no geral a maioria das pesquisas em punição tem o objetivo de diminuir comportamentos excessivos principalmente em crianças com desordem no desenvolvimento (51,6%).

Tabela 4 - Frequência e porcentagem cruzada de vezes que cada comportamento alvo e participante aparecem nas publicações do JABA sobre punição, de 1968 a 2013

Comportamento alvo	Qual?	Total	Porcentagem	Tipo de participante <sup>8</sup>		
Diminuição de comportamento		63/88	71,6%			
		63/63	100%			
	Abuso de substância (outros adultos)	2/63	3,2%	Outros adultos	2/2	100%
	Comportamento excessivo	61/63	96,8%	Outras criança	8/61	12,9%
				Outros adultos	7/61	11,3%
				Adulto dd	9/61	14,5%
				Criança dd	32/61	51,6%
				Adulto psiquiátrico	1/61	1,6%
				Criança psiquiátrico	2/61	3,2%
				Não identificado	2/61	3,2%
Aquisição de comportamento		22/88	25 %			
		22/22	100%			
	Comportamento acadêmico	2/22	9%	Outras crianças	2/2	100%
	Treinamento de habilidades	14/22	63,7%	Adulto dd	1/14	7,2%
				Criança dd	9/14	64%
				Outros adultos	1/14	7,2%
				Outras crianças	2/14	14,4%
				Psiquiátrico	1/14	7,2%
Treinamento de linguagem	6/22	27,3%	Adulto dd	1/6	16,6%	
			Criança dd	5/6	83,4%	
Experimental	Experimental	3/88	3,4%	Outros adultos	1/3	33,4%
				Criança dd	2/3	66,6%

<sup>8</sup> Os tipos de participante que não representavam nenhuma porcentagem (0%) não foram representados nessa tabela

Na figura 6 observamos a frequência acumulada das principais subcategorias do comportamento-alvo. Esse gráfico permite fazer alguns paralelos com a pesquisa de Northup, Volmer e Serrett (1993) já que os itens dessa subcategoria foram baseadas na pesquisa desses autores. É importante destacar que algumas subcategorias não apareceram na presente pesquisa como “linguagem de outros” e “abuso infantil”. Em relação a participantes sem diagnóstico, acrescentou-se a subcategoria “treinamento de habilidades” por que algumas pesquisas focaram na aquisição de habilidades não acadêmicas desse público. (As subcategorias estão detalhadamente descritas no método).



A mesma figura e a tabela 5 mostram que o comportamento excessivo de indivíduos com desordens no desenvolvimento é o principal alvo das pesquisas em punição (46,51%). Em relação ao treinamento de habilidades desse público, observa-se que no começo (até o início dos anos 80) houve um interesse em treinar habilidades, após essa década o interesse diminui e voltou a aumentar nos anos 90. Ao final, essa subcategoria representa 11,63% do total, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Número e porcentagem de vezes que cada comportamento alvo aparece nas publicações do JABA sobre o tema punição, de 1968 a 2013

Comportamento alvo	Total	Porcentagem
Abuso de substancias	2	2,33%
Acadêmico de outros	3	3,49%
Comportamento excessivo DD	40	46,51%
Comportamento excessivo outros	14	16,28%
Comportamento excessivo psiquiátrico	4	4,64%
Comportamento experimental	3	3,49%
Treinamento de habilidades DD	10	11,63%
Treinamento de habilidades outros	3	3,49%
Treinamento de habilidades psiquiátrico	1	1,16%
Treinamento de linguagem DD	6	6,98%

A pesquisa realizada em 1993 revela que o treinamento de habilidades com indivíduos diagnosticados com desordens no desenvolvimento aumentou consideravelmente a partir da década de 80 em relação às outras subcategorias. É possível perceber na presente pesquisa que os artigos em punição não acompanharam esse aumento drástico, apesar de apresentarem um aumento principalmente depois dos anos 90. Assim, as pesquisas em punição têm acompanhado o aumento de publicações em treinamento de habilidades, porém não na mesma intensidade.

Já em relação ao comportamento excessivo, é um tema de maior interesse entre os que estudam punição quando comparado aos temas gerais. Observa-se que no início das publicações do jornal esse tema não era o principal, passando a aumentar nos anos 80. Como já foi dito, a população com desordens no desenvolvimento é a que representa a maior parte das pesquisas que pretendem diminuir um comportamento e a figura 5 mostra que isso ocorre desde o início das publicações.

A subcategoria “comportamento excessivo de outros” representa 16,28% do total de pesquisas em punição. Observa-se na figura 6 e tabela 5 apresentadas no presente trabalho que a diminuição de comportamento na população sem diagnóstico é um assunto de interesse até o começo da década de 80. Após esse período, não é mais um foco dos estudos em punição, tendo um pequeno aumento em 2012 quando é realizada uma pesquisa com esse objetivo.

Northup, Volmer e Serrett (1993) revelam que houve uma diminuição nas pesquisas que pretendiam reduzir comportamentos. Porém, é importante destacar que a pesquisa realizada em 1993 indica que no início das publicações nesse jornal a diminuição de comportamento de outros indivíduos era pesquisada com maior frequência do que a diminuição de comportamento de participantes com desordens no desenvolvimento. Na presente pesquisa, observa-se que nesse começo (até anos 80) a porcentagem de estudos que têm o objetivo de diminuir de frequência de comportamentos excessivos de participantes “DD” é maior do que aquelas com o objetivo de diminuir a frequência de comportamento excessivo de outras pessoas (38% e 22% respectivamente).

Uma hipótese que talvez explique a diferença entre a presente pesquisa e aquela realizada por Northup, Volmer e Serrett (1993) é a de que as pesquisas que têm como objetivo diminuir o comportamento excessivo de pessoas com desordens no desenvolvimento utilizam e nomeiam a punição enquanto aquelas que pretendem diminuir a frequência de comportamentos em pessoas sem diagnóstico não utilizam esses métodos, pelo menos não com o rótulo de “punição”.

Essa hipótese pode estar relacionada com as discussões éticas feitas em torno do tema deste trabalho. De acordo com Mayer e Gongora (2011), há um consenso de que a punição não seja utilizada de forma indiscriminada, apenas nos casos mais graves (que o comportamento necessita diminuir de frequência imediatamente) ou em casos em que os reforçadores são automáticos. É importante destacar que os autores do artigo alinham a concepção de punição originada por Skinner a essa discussão ética acerca do uso da punição, mas indicam que outros autores não fazem a mesma junção.

Pode-se observar que no primeiro ano de publicação de artigos nesse periódico, as pesquisas já apresentavam justificativas que explicassem o uso do procedimento, informando, por exemplo, que os comportamentos eram perigosos e que outros procedimentos haviam falhado. Apesar dessa indicação, é importante destacar também que mesmo aparecendo essas justificativas, pesquisas com punição (inclusive física) foram feitas em comportamentos menos graves (como fumar e má postura).

Como já foi mencionado, uma mesma pesquisa poderia ser classificada em mais de uma subcategoria desde que cada classe de comportamento fosse classificado apenas uma vez. Pesquisas que, por exemplo, pretendiam aumentar a frequência de comportamento

sociais e acadêmicos eram classificadas como “treinamento de habilidades” e “comportamento acadêmico”.

Podemos assim analisar como foram distribuídas a investigação de comportamentos excessivos e treinamento de habilidades. Na presente pesquisa, um mesmo artigo poderia ao mesmo tempo ser classificado como “treinamento de habilidades” e “comportamento excessivo” desde que ambos estivessem sendo observados, mensurados e analisados. Estratégias que envolviam alguma forma de treinamento de habilidades como forma de se diminuir a frequência de um comportamento, mas não faziam isso de forma controlada e eram classificadas apenas como “comportamento excessivo” (vide método).

Para se ter maior clareza de quantas pesquisas tinham o intuito de: a) somente reduzir um comportamento; b) reduzir um comportamento enquanto outro é treinado; e c) reduzir um comportamento apenas utilizando o treinamento de habilidade optou-se pela criação de uma nova categoria: comportamento alvo cruzado. Para isso, dividiu-se as categorias em três: diminuição de um comportamento sem aquisição, chamada de comportamento excessivo; diminuição e aquisição de comportamentos, chamada de comportamento excessivo e treinamento de habilidades; diminuição e aquisição somente com treinamento chamada de treinamento de habilidades. Na primeira categoria, incluiu-se as pesquisas que haviam sido classificadas apenas como “comportamento excessivo (de qualquer participante)” ou “abuso de substâncias”, já na segunda categoria incluiu-se as pesquisas que continham as subcategorias: “comportamento excessivo (de qualquer participante)” “abuso de substância” e “treinamento de habilidades (de qualquer ordem e participante)”/“comportamento acadêmico” e a última categoria incluía aquelas pesquisas que só eram “treinamento de habilidades (de qualquer ordem e participante)”/“comportamento acadêmico” sem comportamento excessivo ou abuso de substância.

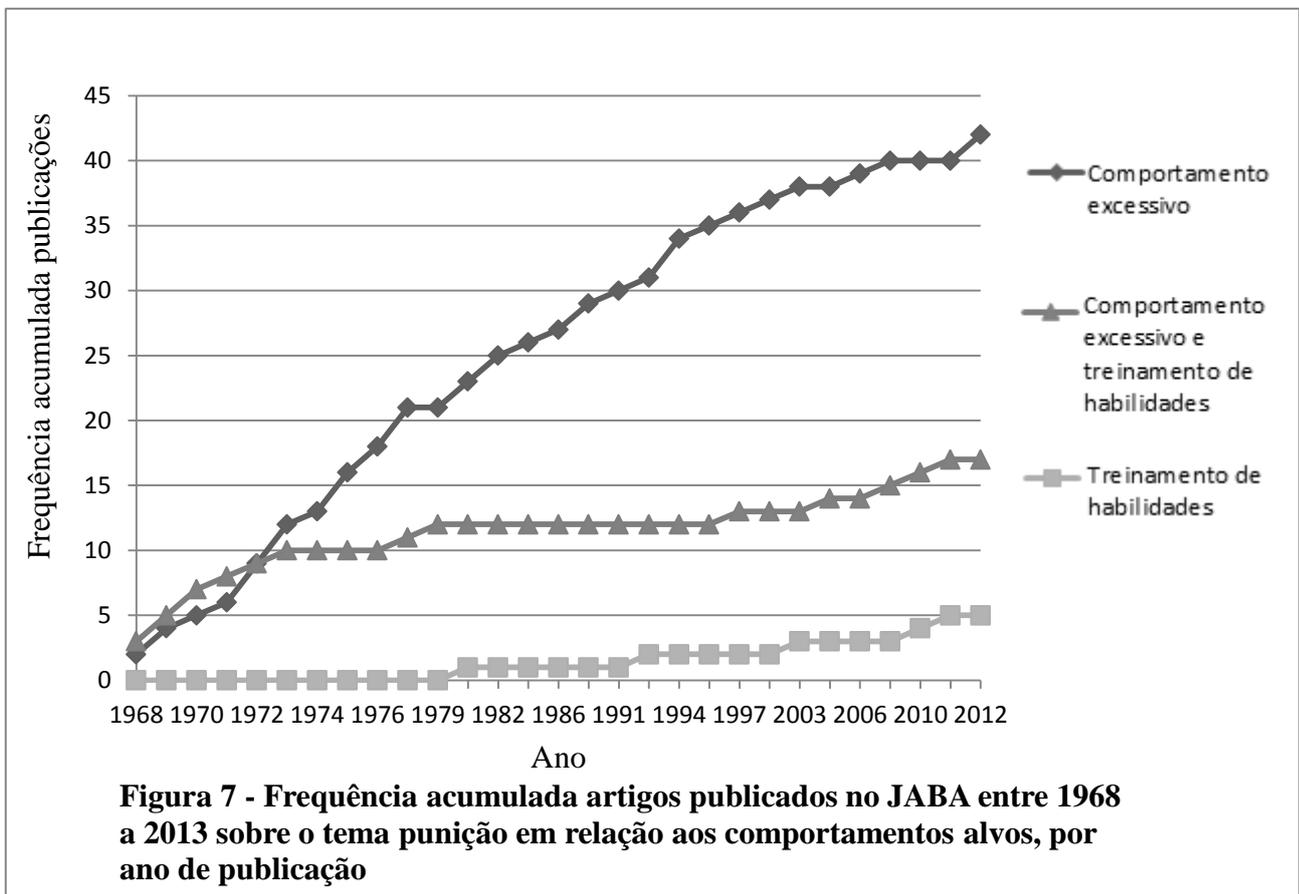
Essa nova forma de se dividir as categorias do “comportamento alvo” (chamado na presente pesquisa de “comportamento alvo cruzado”) pode auxiliar a observar como cada pesquisa realizou a diminuição do comportamento (se apenas pretendia diminuir a frequência do comportamento ou também aumentar outros). A tabela 6 revela que mais da metade das pesquisas tinham como objetivo somente diminuir o comportamento de um indivíduo (65,63%); uma menor parte tinha o objetivo de ao mesmo tempo diminuir e treinar comportamentos (26,56%); e apenas uma pequena parte se propôs a apenas treinar o comportamento de um indivíduo.

Tabela 6 - Número e porcentagem de publicações do JABA sobre punição, de 1968 a 2014, por comportamento alvo cruzado

Comportamento alvo	Frequência	Porcentagem
Comportamento excessivo	42	65,63%
Treinamento de habilidades	5	7,81%
Comportamento excessivo e treinamento de habilidades	17	26,56%

Tendo em vista esses números, pode-se perguntar como ocorreu a distribuição dessas pesquisas ao longo dos anos. Será que em alguma época houve predomínio de alguma dessas subcategorias? O padrão se transformou durante os anos? Para isso, pode-se utilizar a Figura 6 que representa a distribuição dos artigos por ano.

A figura 7 indica que durante o início das publicações, era mais comum investigar o comportamento excessivo junto ao treinamento de alguma habilidade. Esse quadro se modifica a partir do ano de 1972, quando as pesquisas se focaram no estudo apenas de comportamentos excessivos. Após esse ano a investigação desses dois comportamento de forma concomitante reduziu de frequência, chegando a apresentar um período longo sem nenhuma publicação (1979 a 1996). É importante destacar que desde 2005 a frequência de pesquisas concomitantes aumentou em relação a frequência de pesquisas que tinham o intuito de apenas diminuir o comportamento, indicando uma transformação no padrão de pesquisas.



Em relação às pesquisas que apenas utilizam procedimentos com o intuito de treinar uma habilidade, é possível observar que elas representam uma parcela pequena de publicação desde o seu início, mas desde o ano de 2008 passaram a ser alvo de maior interesse.

O último dado topográfico restante a ser analisado é o *setting*. Esse dado diz respeito ao local em que foram realizados os procedimentos. Essa categoria também foi baseada na pesquisa de Northup, Volmer e Serrett (1993). A descrição que esses autores fazem não deixa claro, porém, se o *setting* estava relacionado ao local onde os procedimentos ocorriam ou a instituição que o participante estava vinculado (como foi descrito no método).

Em muitos casos os procedimentos aconteciam em “quartos” ou “salas”. Esses “quartos” ou “salas” às vezes estavam relacionados a alguma instituição (por exemplo, uma “sala” isolada de uma escola) e às vezes o autor não apresentava de forma clara onde eles estavam localizados. Quando ocorria o primeiro caso, a informação era classificada conforme a instituição relacionada (no exemplo o *setting* seria “escola”) enquanto que no segundo caso o *setting* era classificado como “controlado” (tradução da categoria de Northup, Volmer e Serrett “analogue”). Fez-se essa escolha porque a categoria “analogue” de Northup, Volmer e

Serrett (1993) foi construída para settings similares ou análogos ao laboratório, ou seja, controlados.

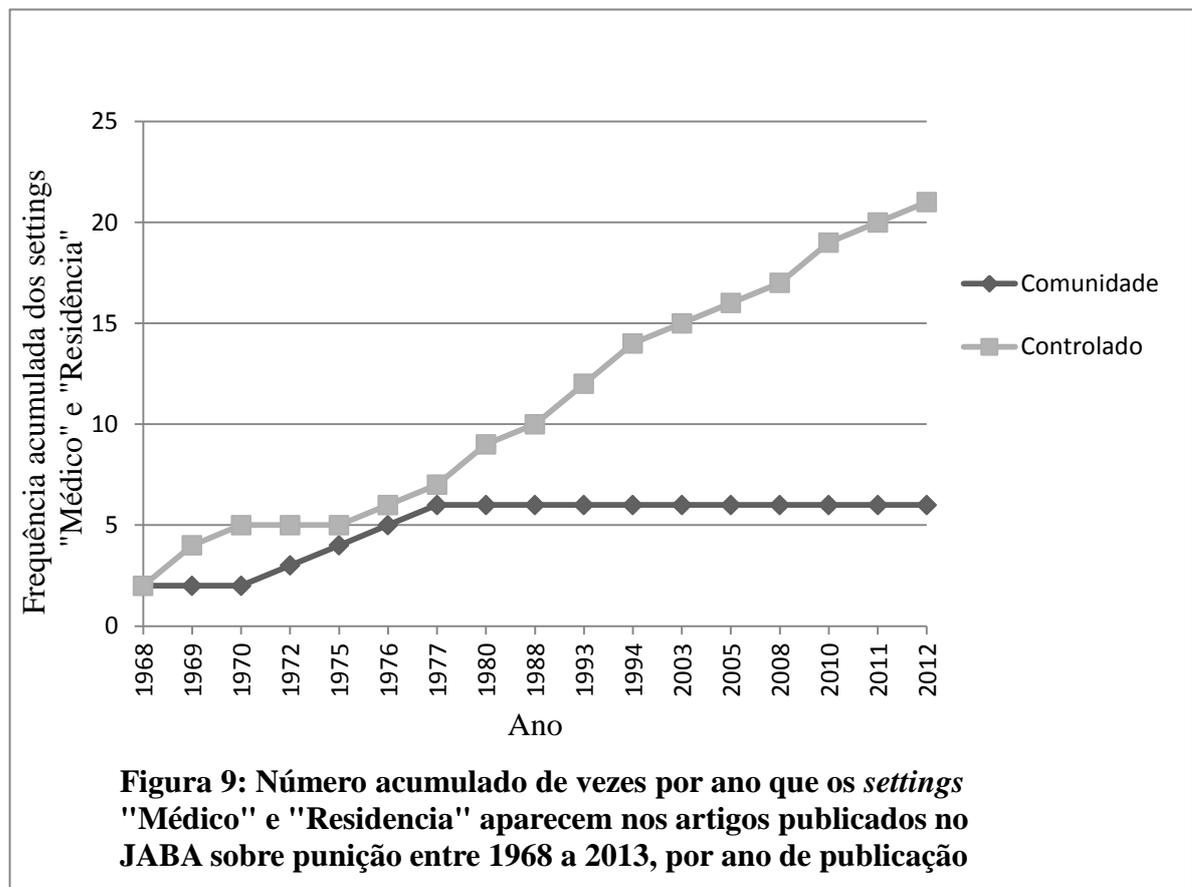
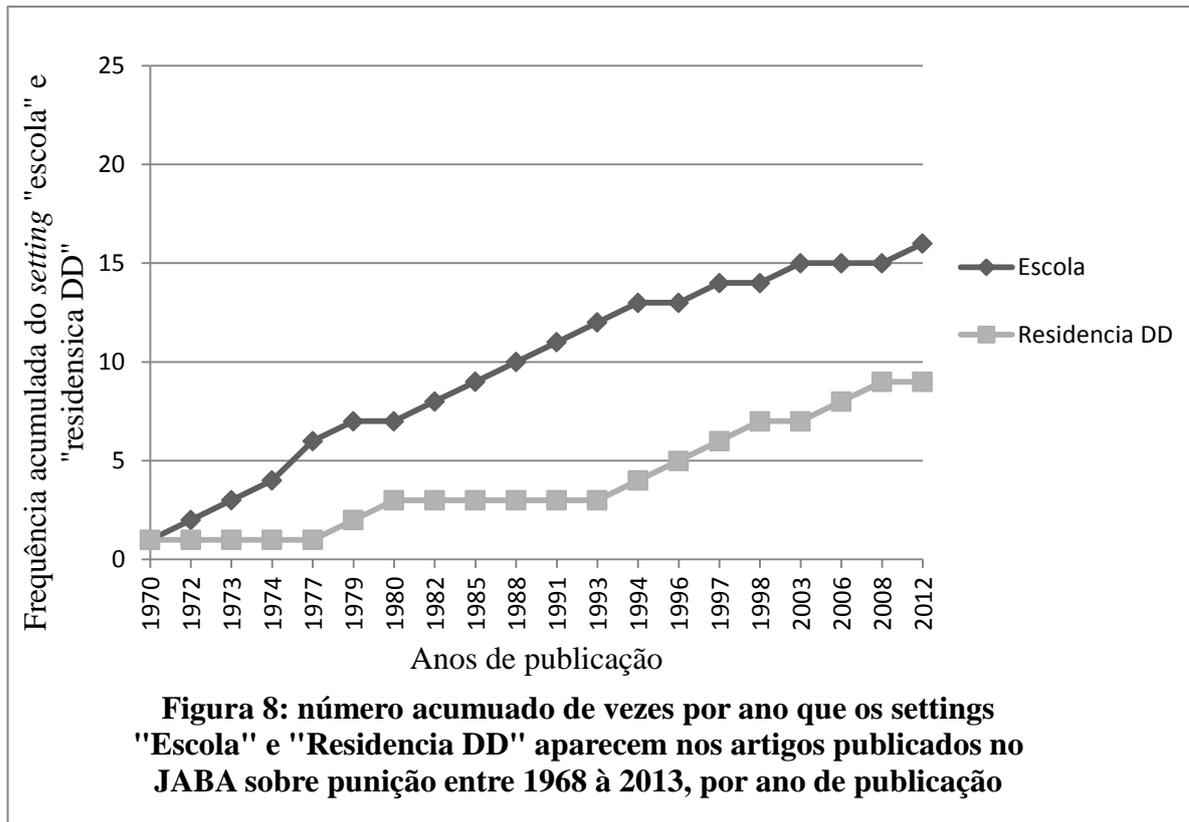
Por isso, é possível que a forma de se classificar essa categoria tenha sido distinta nas duas pesquisas, o que pode prejudicar a comparação entre os dados. Mesmo assim, analogias podem ser feitas desde que se leve em conta as possíveis diferenças de classificação.

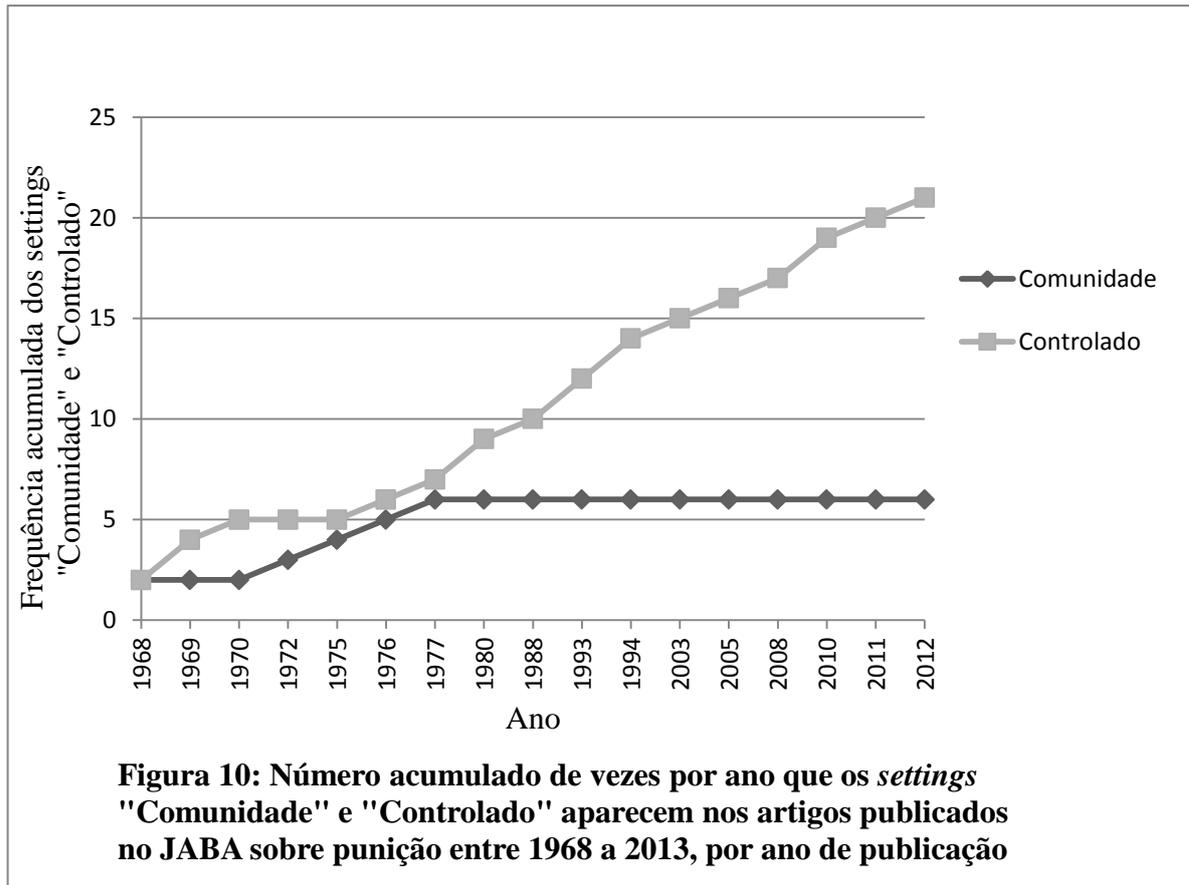
Tabela 7: Número e porcentagem que cada setting aparece nas publicações do JABA sobre punição, de 1968 a 2013

Setting	Frequência	Porcentagem
Comunidade	6	7,23%
Controlado	21	25,30%
Escola	16	19,28%
Indefinido	4	4,82%
Médico	17	20,48%
Outros	3	3,61%
Residência	7	8,43%
Residência DD	9	10,84%

A tabela acima mostra que três locais foram utilizados pelos pesquisadores com distribuições semelhantes, sendo eles: controlado, a escola e o *setting* médico. Já o local menos utilizado na pesquisa foi “comunidade”. A pesquisa de Northup, Volmer e Serrett (1993) indica que o *setting* mais utilizado no geral nas publicações da revista é a “escola” e que houve variações durante os anos.

Essas variações revelam que as subcategorias “residência”, “comunidade” e “médico” aumentaram de frequência conforme os anos foram passando. Já o *setting* “controlado” parece ter diminuído com o aumento desses outros *settings*. Pode-se observar nas figuras 8, 9 e 10 a distribuição dessas mesmas subcategorias ao longo dos anos quando o tema é punição.





A subcategoria “escola” inicia em um patamar elevado e reduz de frequência após 1994. Esses dados são diferentes dos apresentados por Northup, Volmer e Serrett (1993) que constata haver um declínio nas pesquisas realizadas nesse local a partir do final da década de 70. Já em relação as pesquisas feitas na “residência” percebe-se uma frequência total menor que aumentam na década de 80 e volta a reduzir nos últimos anos. Esse dado é similar aquele apresentado por Northup, Volmer e Serrett (1993) visto que ele revelou um aumento de frequência na década de 90 e que sua pesquisa é limitada até o ano da publicação (1993), quando as pesquisas na “residência” começam a diminuir.

Já no *setting* “médico” pode-se observar uma diferença na frequência total entre o tema punição e o padrão geral do jornal. Isso porque na pesquisa realizada em 1993 essa subcategoria aparece como uma das que menos é utilizada, enquanto na presente pesquisa ela toma o segundo lugar, apresentando-se com um número constante desde 1985.

Apesar dessa distinção, a diferença maior entre os *settings* utilizados no tema da punição e no geral está representado na figura 10. Na pesquisa de Northup, Volmer e Serret (1993) vemos que “comunidade” é um tema crescente, enquanto que “controlado”

apresenta um declínio desde o ano de 1982. Já no caso da punição, o setting “comunidade” deixa de representar interesse desde 1977, não sendo mais utilizado após essa data. A outra subcategoria, ao contrário do que se esperava, se mantém de maneira constante desde esse mesmo ano.

Duas hipóteses podem ser levantadas para explicar esse fenômeno. A primeira diz respeito a forma de se classificar as informações. Talvez, de fato ambas as pesquisas tenham classificado os dados de forma distinta como já foi apontado, apesar de terem usado a mesma descrição de subcategorias.

Outra hipótese é que as pesquisas aplicadas em punição apresentaram necessidade constante durante os anos de investigar o tema em ambientes controlados, onde as variáveis podem ser melhor controladas. Esse dado pode estar relacionado com a conclusão do artigo de Lerman e Vorndran (2002) que aponta ser necessário mais pesquisas sobre o processo de punição (mesmo sabendo que as pesquisas nesse tema ocorrem desde, por exemplo, o primeiro ano de publicação do *Journal of Applied Behavior Analysis*).

Essa parte da pesquisa revela algumas semelhanças e diferenças entre o contexto que as pesquisas de punição atendem e o padrão geral das pesquisas publicadas pelo jornal. Podemos destacar o interesse desde o início da publicação pela população com distúrbios no desenvolvimento, a baixa frequência de pesquisas que focam no comportamento excessivo de pessoas sem diagnóstico quando comparado com o geral e o constante uso, nas pesquisas em punição, do setting controlado.

## **Generalidade**

O intuito de analisar a generalidade das pesquisas em punição está relacionado à importância dessa característica na composição das pesquisas aplicadas (BAER; WOLF; RISLEY, 1968) e a aspectos relacionados à punição. Como foi colocado na introdução, não há consenso quanto a durabilidade da punição, sendo que Azrin e Holz (1966) postulam a possibilidade desse procedimento levar a diminuição na probabilidade futura da resposta de forma mais permanente. Já Skinner (1956) e Catania (1992/1999) não admitem essa possibilidade, sendo que o primeiro autor destaca que a diminuição é temporária e o segundo que a punição somente diminui a resposta enquanto o seu procedimento estiver em ação (ou seja, a resposta continua sendo seguida por estímulos punidores).

Outro ponto polêmico entre as definições é a “expansão” dos efeitos da punição. Para Skinner, além dos subprodutos indesejáveis, como emoções negativas, a punição leva necessariamente ao aumento na frequência de comportamentos de fuga/esquiava e ao aumento de estímulos aversivos condicionados relacionados à situação em que a resposta é emitida. Já Catania (1992/1999) considera como subprodutos da punição, além de respostas fisiológicas eliciadas, os próprios comportamentos de fuga/esquiava. Azrin e Holz (1966) postulam que o procedimento de punição só é efetivo quando os comportamentos de fuga/esquiava são impedidos no arranjo experimental.

Essas características da punição que são descritas pelos autores está relacionada com a generalidade discutida por Baer, Wolf e Risley (1968). De acordo com esses autores, para uma tecnologia desenvolvida pela pesquisa aplicada alcançar o status de generalidade ela deve ser durável após a intervenção, se estender a outros comportamentos e ambientes.

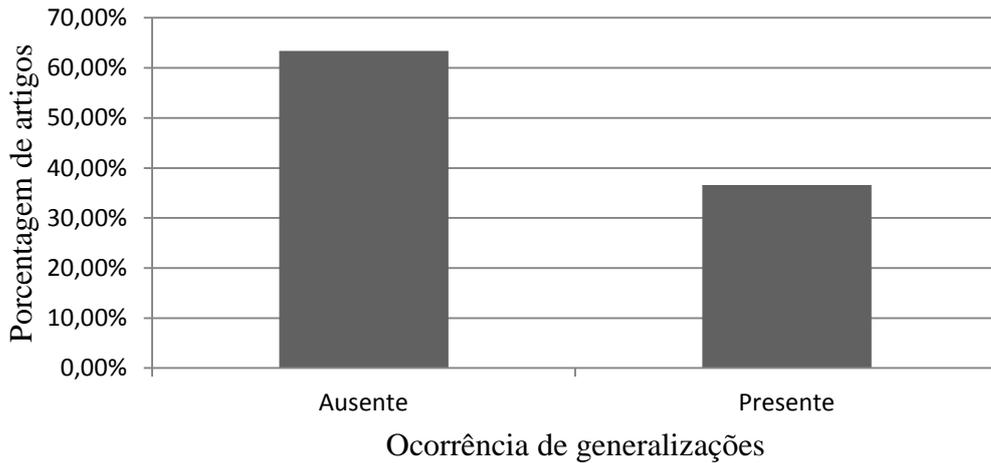
Com base na pesquisa desenvolvida por Malavazzi et al. (2011) para se constatar a generalidade de uma pesquisa aplicada, ela deve responder as seguintes perguntas:

A pesquisa analisou se a mudança comportamental obtida se estendeu a novos ambientes? Se sim, qual resultado? A pesquisa investigou se a alteração comportamental se manteve ao longo do tempo? Se sim, qual o resultado? A pesquisa avaliou se a mudança comportamental afetou outras classes de respostas ligadas ao alvo de intervenção? Se sim, qual o resultado? (p. 223)

Para responder perguntas como estas, foi lido o tópico “Discussão”. Optou-se por ler essa parte do artigo por ela conter a interpretação dos autores e não apenas os dados, permitindo que as informações classificadas estivessem em maior consonância com aquilo que o autor do artigo concluiu e não com o que terceiros concluiriam.

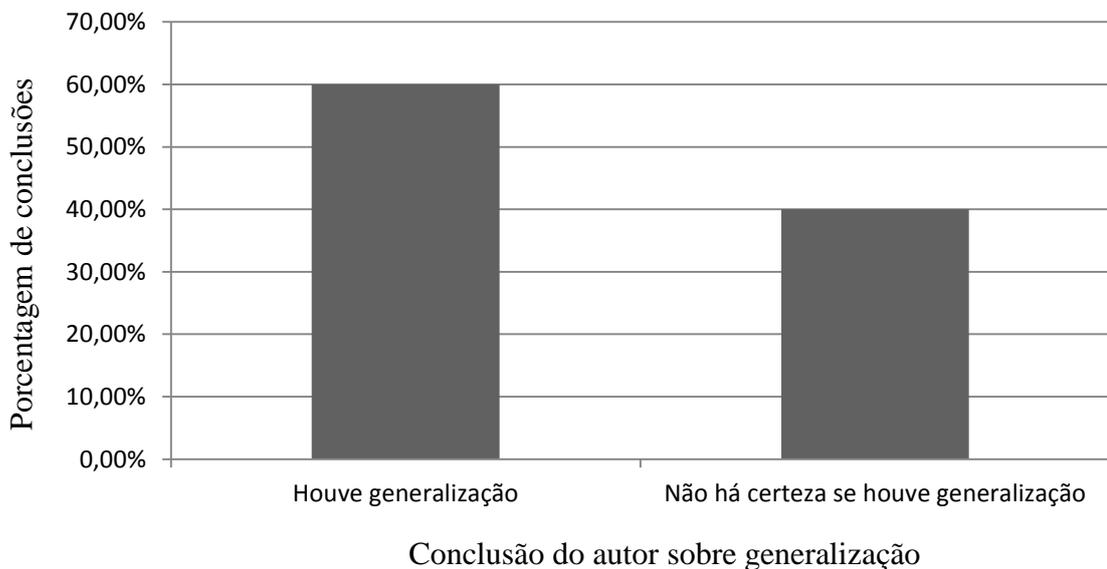
Além dessa observação, é importante destacar que as pesquisas que não utilizaram métodos considerados punitivos pelos autores não foram classificadas nessas categorias. Tomou-se essa decisão porque essas pesquisas apresentavam uma configuração distinta das outras e seus resultados não seriam relacionados ao tema punição.

Em relação à primeira pergunta descrita por Malavazzi et al (2011) conforme foram sendo lidos os artigos, separou-se os artigos que em algum momento discutiam generalização daqueles que não faziam isso. Como é possível observar na figura 11 apenas 36,59% dos artigos apresentam conclusões dos autores acerca da ocorrência/não ocorrência da generalização.



**Figura 11: porcentagem total de publicações no JABA sobre punição entre 1968 e 2013 que comentam sobre generalização no tópico "Discussão"**

Quando os autores de um artigo discutem sobre generalização, eles podem chegar a conclusão de que ela a) ocorreu b) ocorreu parcialmente ou c) não ocorreu. A figura 12 mostra a distribuição dessas possibilidades. Para que fosse classificado na subcategoria representada por a) era necessário que o autor afirmasse que o comportamento ocorreu em todos os outros ambientes que ele verificou. Caso isso ocorresse apenas em alguns ambientes, o dado era classificado como b) e se não ocorresse em nenhum como c).



**Figura 12 - Porcentagem de conclusões dos autores acerca da generalização, dentre os 36,9% que fizeram referência a esse tópico na discussão dos artigos publicados no JABA de 1968 a 2013 sobre punição**

Exatamente 60% dos casos em que o autor comentou sobre a generalização ele conclui que obteve sucesso, ou seja, o comportamento não se limitou a situação do experimento. Apenas 40% dos autores não pode concluir com precisão essa informação e nenhum deles comenta que a generalização não ocorreu (figura 12).

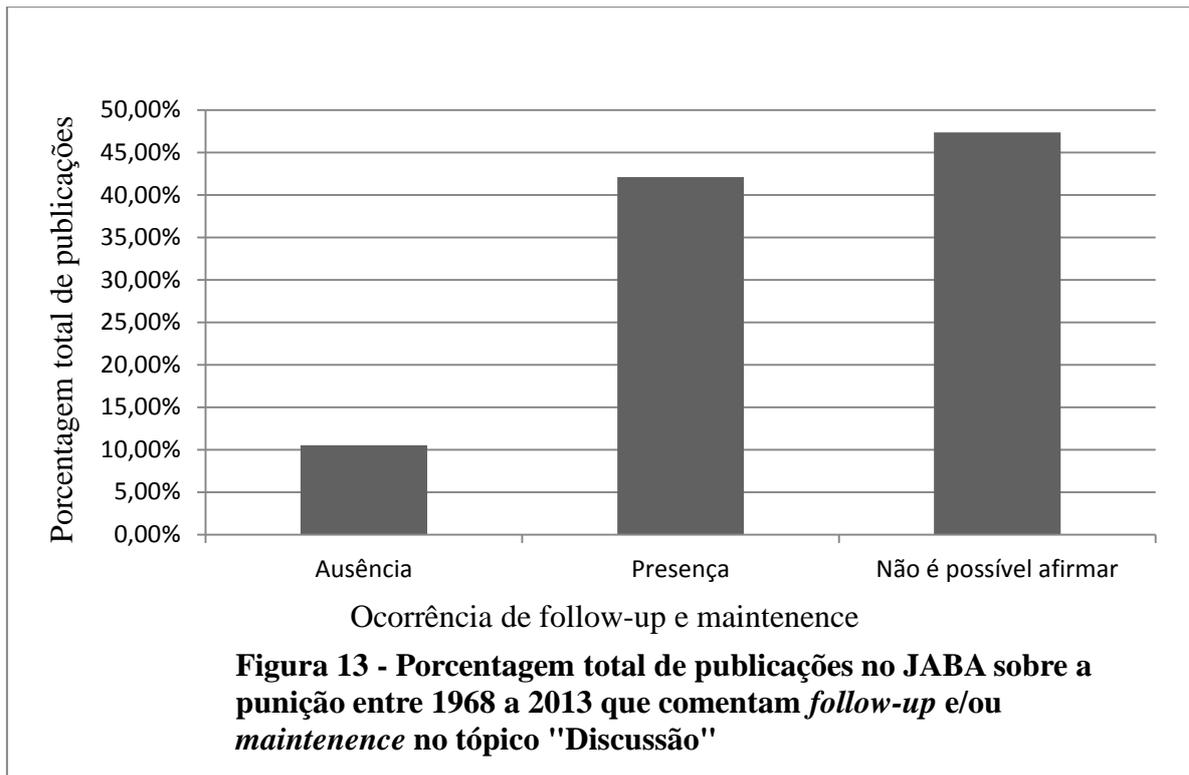
Uma observação importante que alguns autores fazem é sobre as circunstâncias em que a generalização ocorre. É o caso do artigo de Corte, Wolf e Locke (1971) em que os autores utilizam três diferentes experimentadores para aplicar o procedimento e testam se na presença de um quarto o comportamento continua suprimido. Apesar disso, eles discutem que na ausência de experimentadores a resposta volta a aparecer, concluindo que:

Após ser punido por três adultos, o sujeito espontaneamente generalizou para um quarto adulto. Na contramão, o sujeito ainda não generalizou espontaneamente naquelas ocasiões em que não havia nenhum observador a vista. Por isso, se faz necessário planejar outras generalizações dos efeitos da punição durante as sessões envolvendo observadores escondidos. (p. 212) [tradução própria]

Uma pesquisa que se preocupa em estabelecer generalização foi realizada por McZenzie et al (2008). Os autores descrevem um método em que o procedimento punitivo (verbal) é feito apenas na presença de pulseiras (*wristbands*), mas não em sua ausência. Após o comportamento problema diminuir de frequência na presença desse estímulo no setting experimental, colocou-se pulseiras em outros ambientes (como a casa do participante), porém, sem a apresentação da punição. Os pesquisadores observaram que o comportamento diminuiu de frequência e concluem que possivelmente “[as] pulseiras mediou a generalização dos efeitos do tratamento em outros ambientes sem ser necessário programar contingências nesses ambientes.” (p. 258) [tradução própria].

É importante destacar que os próprios autores apresentam como uma limitação a possibilidade do procedimento não funcionar caso parem de ocorrer sessões que associem o procedimento punitivo com o estímulo. De maneira geral, a presente pesquisa mostra dados semelhantes àqueles apresentados por Lerman e Vorndran (2002). Os autores concluem que só é possível observar a generalização nas pesquisas aplicadas quando há a presença do terapeuta que apresentou o punidor ou de um estímulo semelhante a algum utilizado durante o treino, o que também foi encontrado na presente pesquisa. Além disso, eles também recomendam mais pesquisas que estudem relações comportamentais semelhantes às utilizadas no reforçamento para promover generalização. A presente pesquisa mostrou que o método chamado de “punição diferencial” parece ter seguido essa recomendação e obtido sucesso.

Em relação à segunda pergunta feita na pesquisa de Malvazzi et al. (2011) 67,80% das pesquisas não comentam no tópico “Discussão” se a mudança comportamental perdurou após o termino da intervenção com os experimentadores. Os artigos que ressaltaram esse ponto de discussão (32,20%) podiam afirmar ou que o comportamento continuou ao longo do tempo, ou mostrar esse dado como relativo, ou negar a sua extensão além da pesquisa. A figura 13 ilustra esses resultados.



É possível observar que a maioria dos autores não afirma certamente se o comportamento perdurou após a intervenção (47,37%). Para um dado ser classificado nessa subcategoria (não é possível afirmar) o artigo poderia afirmar que o comportamento após a intervenção: a) continuou eficiente para alguns sujeitos, mas não para todos; b) continuou eficiente na descrição de parentes (que não é necessariamente fidedigna; ou c) não foi possível observar o participante tempo considerável após o experimento porque ele mudou de instituição. Em relação aos dados obtidos por Lerman e Vorndran (2002) sobre a dificuldade de concluir se houve ou não manutenção do comportamento após o experimento, a presente pesquisa apontou outros pontos que dificultam essa conclusão. Eles afirmam que as pesquisas não revelam dados satisfatórios que permitam o analista do comportamento afirmar se a punição continua ou não sendo eficaz após a realização das pesquisas. Segundo os autores, a

maiorias das pesquisas que analisou a manutenção utiliza choque, não identifica as contingências que mantêm o comportamento problema e utiliza métodos variáveis de punição sem relacioná-los à durabilidade do procedimento. A presente pesquisa apontou também que dificuldades relacionadas ao contato do pesquisador com a instituição ou com os participantes após a pesquisa podem influenciar na hora de se obter esse tipo de dado.

Entre as pesquisas que concluem que o comportamento perdurou após o experimento (42,11%) os autores afirmam que o procedimento continuou sendo utilizado (o que não caracterizaria generalização) enquanto outras não deixam isso claro.

O artigo de Kohlenberg (1970) é um bom exemplo para ilustrar esse fenômeno. De acordo com o autor para manter o comportamento problema do participante em níveis baixos foi necessário punir com choque (o estímulo utilizado) ocasionalmente. Apesar disso, foi possível que o sujeito continuasse apresentando pequenos níveis de comportamento por 5 meses sem choque. Um ano após o experimento, entretanto, o comportamento problema voltou a aparecer, o que levou o pesquisador a concluir:

Os dados de *follow up* indicam que enquanto punição pode ser um procedimento efetivo para controlar o vômito e eliminar prejuízos a saúde, um programa de manutenção envolvendo choques ocasionais pode ser necessário (p. 245) [tradução própria]

Essa informação é compartilhada pelos autores Lerman e Vorndran (2002), que concluem ser mais provável promover durabilidade na punição quando ela continua sendo utilizada após o experimento. Essa conclusão pode ser verificada na presente pesquisa, agregando mais dados a essa hipótese.

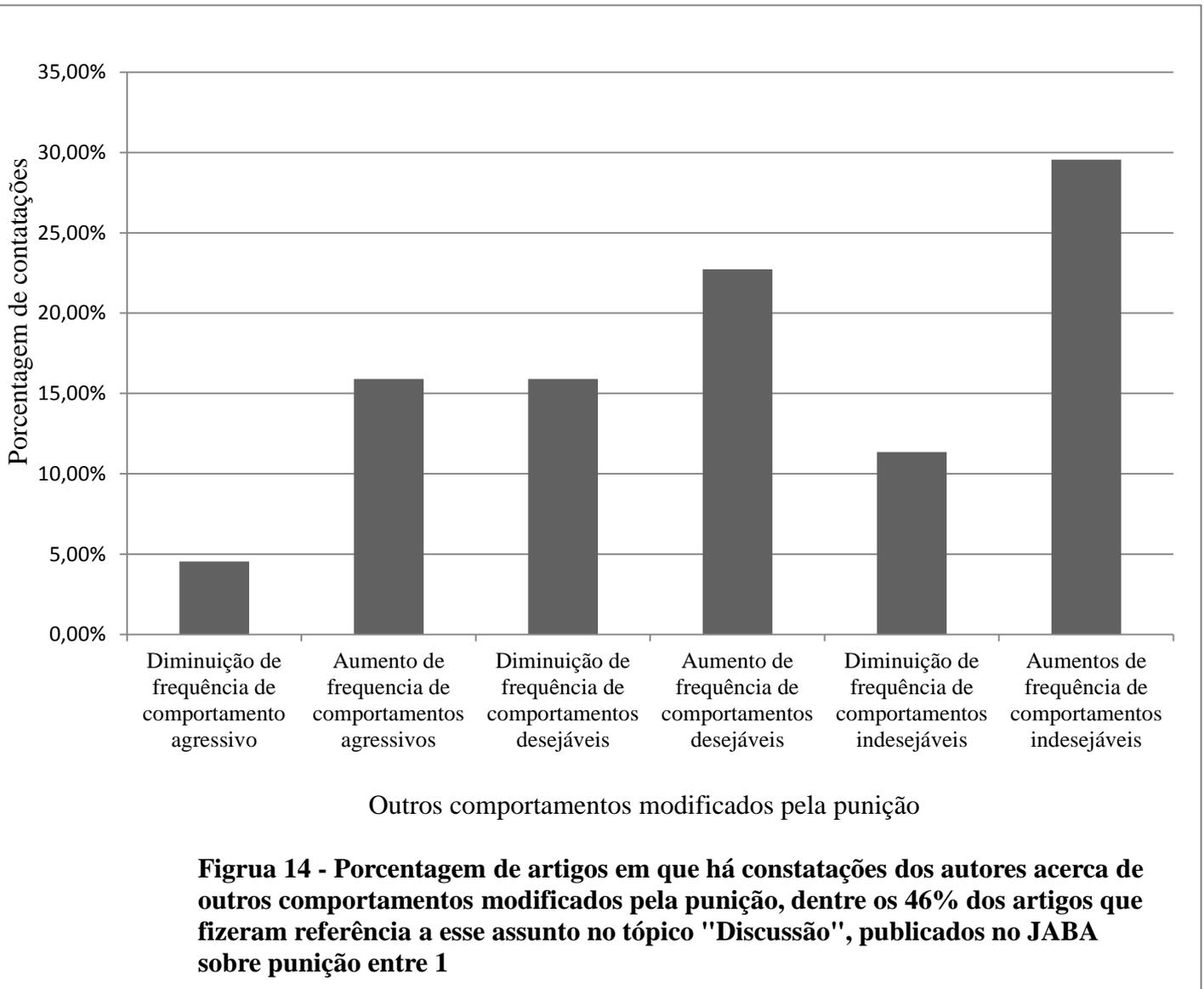
Outro dado interessante sobre a manutenção dos comportamentos está relacionado ao método conhecido como *Functional Communication Training* (FCT). O artigo de Fisher et al (1993) considera que o comportamento problema dos participantes somente continuou em níveis baixos quando o FCT foi utilizado junto com punição. Quanto ele foi utilizado junto com a extinção ou sem nenhum outro procedimento não houve o mesmo resultado.

Como nem todos os autores informaram se e como foram feitos os procedimentos de manutenção, infelizmente não foi possível analisar como cada pesquisa manteve os padrões do comportamento baixos. Além disso, é bem possível que alguns dos

artigos não mencionem no tópico “Discussão” esse ponto, porém, mostrem dados nos resultados. Uma pesquisa que cruze as palavras “punish\*”, “follow up” e “maintenance” e utilize tanto os tópicos “resultado” quanto “discussão” pode revelar com mais precisão essas informações.

A terceira pergunta sugerida por Malavazzi et al (2011) está relacionada com as transformações que um procedimento/processo causam nas respostas relacionadas com a resposta alvo. Devido ao foco dado aos efeitos colaterais da punição (comportamentos problemáticos), essa pergunta foi categorizada em três tipos diferentes de comportamentos: desejáveis, indesejáveis e agressivos (descritos no método). Em outras palavras, destacou-se as informações relacionadas com mudanças de outros comportamentos além do alvo que o autor hipotetizaria estarem relacionadas com o processo/procedimento de punição.

No geral, 56% das pesquisas não comentam sobre as meta-alterações comportamentais da punição no tópico “Discussão”. As outras 46% das pesquisas discutem essas alterações no tópico e podem apresentar mais de um comportamento modificado (por exemplo, olhar nos olhos e autolesão). Dentre os 46% que discutiram esse tópico, foram classificadas as informações e somadas no total de artigos que discutiram o tópico, mostradas na figura 14. Dessa forma, as porcentagens apresentadas na figura 14 somam 100% dentre os 46% dos artigos.



Pode-se perceber que as pesquisas evidenciam um aumento de comportamentos indesejáveis (29,55%), sendo eles principalmente respostas emocionais como medo, desistência do programa ou da pesquisa e aumento da resposta problema antes do início da sessão. As pesquisas indicam também que há um aumento de comportamentos desejáveis (22,73%) como, por exemplo, olhar nos olhos e comunicar-se.

Em relação a essa última categoria a pesquisa realizada em 1969 por Ivar Loovas e James Simmons menciona que outros autores também encontraram aumento na frequência de comportamentos sociais diretos e diminuição de comportamentos indesejáveis durante o uso de punição. Os autores hipotetizaram que pode haver uma causa mecânica para esse fenômeno: a ocorrência do comportamento problema (por exemplo, gritar e colocar a mão na boca) impede a ocorrência de comportamentos sociais (como sorrir e olhar nos olhos).

A diminuição desses comportamentos indesejáveis levaria à possibilidade mecânica desses outros comportamentos. Outra hipótese que os autores levantaram está relacionada à história de reforçamento, ou seja, é provável que comportamentos sociais diretos tenham sido reforçados na presença de estimulação aversiva nas histórias dos sujeitos.

Rolider, Cummings e Van Houten (1991) na pesquisa *Side effects of therapeutic punishment on academic performance and eye contact* constataram, após procedimento de punição, um aumento de contato visual (um dos principais comportamentos sociais diretos) dos participantes que também é fundamental para o aumento de atenção (compliance). Devido ao design experimental foi possível constatar que esse aumento de contato visual ocorre quando a pessoa que pune o sujeito está presente, sugerindo uma relação entre o estímulo condicionado (ou o indivíduo que contém os consequenciadores) e o aumento da resposta desejável.

Outra hipótese que pode explicar o aumento do contato visual no processo de punição é apontado por Pendergrass (1972). De acordo com ela, a punição pode de fato diminuir respostas que estavam ocorrendo junto com o comportamento problema punido (cita Azrin e Holz, 1966). Entretanto, essa explicação não seria suficiente para compreender o contato visual, e por isso afirma ser “possível que olhar esteja associado com fuga da punição e, portanto [seja] negativamente reforçada” (p. 89) [tradução própria].

Em relação à diminuição de comportamentos desejáveis (15,91%), em sua maior parte, os autores indicam que há uma diminuição na interação com objetos (itens) que antes eram manipulados pelo sujeito. Duas pesquisas também apontam para uma diminuição no brincar que, em última instância, se apresenta também como uma diminuição na interação com objetos. Observando o aumento e a diminuição de comportamentos desejáveis pode-se concluir que elas não são excludentes: parece que a punição aumenta a ocorrência de comportamentos sociais diretos e a diminui os comportamentos de interação com objetos, que também são adequados aos sujeitos.

Os comportamentos agressivos foram apontados no tópico “Discussão” por 20,46% das pesquisas que discutiram as meta-alterações da punição. Entre elas, a maior parte faz referência a um aumento de comportamentos agressivos (15,9% em relação ao todo). Duas pesquisas (Pendergrass, 1972; Risley, 1968) indicam que os comportamentos agressivos voltaram a apresentar uma frequência pequena quando foram punidos. A pesquisa já citada e realizada em 1972 diz que como os comportamentos agressivos foram rapidamente

suprimidos com o uso de estimulação aversiva (no caso *time out*) contingente à resposta, não seria apropriado considerar uma desvantagem do estímulo punidor. Apesar das duas pesquisas terem apresentado essa solução para diminuir os comportamentos agressivos não houve a utilização desse método nas outras pesquisas.

Outro aspecto levantado nesse tópico está relacionado à possibilidade prática de se utilizar procedimentos punitivos. Tanner et al (1975) afirmam que não seria possível utilizar o procedimento se o participante fosse “forte e mais ágil” [tradução própria].

Em relação às meta-alterações da punição, pouco menos da metade das pesquisas avaliam as alterações que vão além do comportamento-alvo. Os resultados indicam que há principalmente um aumento de comportamentos indesejáveis seguido pelo aumento de desejáveis. Essa conclusão vai de encontro à constatação de Lerman e Vorndran (2002) que afirmam haver mais estudos que apresentam efeitos colaterais desejáveis do que indesejáveis.

Já na ocorrência de comportamentos agressivos, observa-se que quando os autores citam essa categoria geralmente indicam que eles aumentaram, chegando até a apresentar uma limitação do uso da punição a depender das características do participante. De acordo com Lerman e Vorndran (2002) os comportamentos agressivos ocorrem mais em situações de estimulação aversiva incontrolável do que na punição, onde existe a possibilidade do sujeito fugir ao diminuir a resposta punida. Entretanto, a presente pesquisa mostrou que comportamentos agressivos ocorrem e podem se configurar como problema; ainda, as pesquisas não costumam utilizar como alternativa a essa ocorrência a fuga da punição.

Lerman e Vorndran (2002) levantam algumas hipóteses que podem explicar a ocorrência dos efeitos colaterais da punição (descritas na introdução), como os esquemas de reforçamento que controlam essas outras respostas. A presente pesquisa também apresentou outras hipóteses que expliquem esse fenômeno como relações mecânicas com a diminuição da resposta punida, relação com o estímulo punidor condicionado e respostas de fuga e esquiva.

Em relação a esses efeitos indiretos da punição discutidos Rolider et al (1991) indicam ser importante incluir o estudo desses fenômenos tanto em pesquisas que utilizam punição quanto naquelas que utilizam reforçamento. Porém, a constatação de que existem efeitos positivos na punição não são suficientes para justificar seu uso, pois a inclusão de procedimentos intrusivos “exige levar em consideração questões relativamente complexas”.

Além disso, esses autores afirmam que os efeitos indiretos podem se modificar de acordo com características do procedimento punitivo utilizado.

De forma geral, generalização e manutenção das mudanças experimentais são analisadas em pouco mais de 30% das pesquisas. Já a transformação que a punição pode gerar em outros comportamentos é analisada em pouco menos que 50% das pesquisas em relação ao total. A discussão feita por essas poucas pesquisas indicam que tanto a generalização quanto a manutenção devem ser planejadas e postulam que pode ser necessário continuar utilizando os processos punitivos de forma sistemática. Já em relação às meta-alterações comportamentais parece ser possível ocorrer comportamentos desejáveis e indesejáveis na punição. Outras pesquisas que analisem a generalidade em um número maior de artigos são necessárias para confirmar essas conclusões.

### **Definição de Punição e Desdobramentos do Procedimento**

O último aspecto analisado na presente pesquisa está relacionado à definição de punição (qual definição teórica que os pesquisadores se embasam) e aos procedimentos utilizados (os estímulos aversivos/punidores e outros procedimentos não punitivos). É importante destacar que não há consenso em relação à conceituação de punição no campo teórico e que no campo aplicado existem questionamentos acerca da ética, da prática e da eficácia desse procedimento (MAYER; GONGORA, 2011).

Para contemplar o campo teórico foi lida a introdução de cada artigo com o intuito de se encontrar as definições utilizadas pelos autores. Sobre esse aspecto, a pesquisa se limitou a coletar apenas definições claras que explicassem o procedimento ou efeito da punição teoricamente. Por isso, nem a descrição de características da punição (como influência da “magnitude”\contiguidade do estímulo punidor e esquemas de punição) nem conclusões acerca de dados de outras pesquisas aplicadas entraram na classificação. Coletou-se, também, os autores citados.

Já no campo prático, as informações relativas ao estímulo ou procedimento punidor e a outros procedimentos utilizados foram incluídos no banco de dados e classificados. De acordo com Mayer e Gongora (2011) questiona-se se a punição “deve ou não compor o arsenal tecnológico do analista do comportamento” (p. 47). Na presente pesquisa, verificou-se “como” os autores defendem ou não esse uso.

Em relação à eficácia do procedimento, além dos pontos discutidos no item generalidade, também foi destacada a conclusão do autor acerca da punição. Em outras palavras, eles concluem que o procedimento foi essencial para alcançar o objetivo da pesquisa?

Foram encontradas na introdução apenas duas definições de punição que se encaixariam nos moldes procurados pela presente pesquisa, apresentados na tabela 8 abaixo. As duas definições podem ser classificadas como procedimentais e processuais e os autores citados para tais definições foram Azrin e Holz (1966). Os autores não citam outras conceituações existentes até o momento (Skinner e Catania), o que está em consonância com a afirmação de Mayer e Gongora (2011) de que os “adeptos” de uma definição desconhecem a outra. É interessante destacar também que ambos os artigos foram publicados no primeiro ano do jornal, revelando que após essa data a definição tal qual aqui pesquisado não ocorreu mais.

Tabela 8 - Definições diretas sobre punição e obra citada presentes nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1969 a 2013

<b>Referências do artigo</b>	<b>Definição apresentada</b>	<b>Obra citada</b>
Powell et al (1968)	Um procedimento efetivo para reduzir comportamento é punição, que pode ser definida como a redução na probabilidade da resposta como resultado da apresentação de um estímulo produzido por aquela resposta. [tradução própria]	Azrin e Holz (1966)
Azrin et al (1968)	Desde que reforçamento ( Holland and Skinner, 1961) e punição (Azrin and Holz, 1966) são definidos operacionalmente como uma resposta consequência por um estímulo, um tratamento de condicionamento operante deve sempre discriminar fisicamente quando a resposta ocorre e somente depois apresentar o estímulo [tradução própria]	Azrin e Holz (1966)

É provável que se tenha obtido esse resultado porque os moldes utilizados na investigação não contemplavam outros modos de se caracterizar a punição. Percebeu-se ao longo da coleta que muitas pesquisas apresentavam: a) dados aplicados acerca da punição; ou

b) características desse procedimento descritas pelos autores. Outras pesquisas podem coletar esses modos alternativos e indiretos de se definir o tema de forma mais estruturada para continuar a pesquisar o tema.

Uma pesquisa que representa essas outras formas de se caracterizar punição é a de Tanner e Zaine (1975). Os autores iniciam a introdução afirmando que “punição rapidamente e efetivamente diminui o comportamento **auto-lesivo**” (p. 53) e citam pesquisas aplicadas<sup>9</sup>. Ao final do parágrafo eles complementam que “para ser efetivo, punição exige o uso de um estímulo intenso apresentado imediatamente após a resposta” (p. 53) e citam Azrin e Holz (1966). Essas descrições acerca da punição revelam que os autores concordam mais com a definição de Azrin e Holz (1966). Entretanto, dizer que a punição diminui o comportamento auto-lesivo não é defini-la como um processo comportamental capaz de diminuir qualquer comportamento existente (ou seja, previamente reforçado); e afirmar como fazer para que ela seja efetiva não é descrever o procedimento existente. Sendo assim, seria necessário inferir qual autor do conceito o pesquisador estaria utilizando como base para a definição apresentada no trabalho.

Essa consideração mostra a dificuldade de se captar as definições de punição presentes nos artigos de forma objetiva. Ao ter claro esse fenômeno, considerou-se necessário planejar outro método de coleta de dados (Fase 2, descrito no método) que permitisse chegar a resultados mais significativos. A Fase II de coleta dessas informações foi descrita na sessão Método Como resultado desse novo modo de coletar as informações (Fase II) foi possível perceber que mais da metade das referências bibliográficas das pesquisas (65,08%) não referenciam nenhum dos autores identificados como os principais para definição de punição. Esse resultado colabora com a hipótese levantada na Fase I de que os autores de pesquisas experimentais aplicadas não apresentam a discussão acerca do conceito de punição, mesmo sendo ela ainda debatida atualmente. A tabela 9 abaixo mostra a distribuição de referências dentro da amostra de artigos que citam algum dos autores teóricos:

---

<sup>9</sup>As pesquisas citadas são: Lovaas, Schaeffer, and Simmons, 1965; Lovaas and Simmons, 1969; Risley, 1968; Tate, 1972; Tate and Baroff, 1966

Tabela 9 - Número total e porcentagem de vezes que os autores clássicos da área de Punição são citados nos artigos publicados no JABA, eliminando aqueles artigos que não fazem referências teóricas

Obras	Frequência	Porcentagem
Azrin e Holz (1966)	18	85,71%
Catania (1992)	1	4,76%
Skinner (1988)	1	4,76%
Skinner (1953/2007)	1	4,76%

É possível perceber que os autores mais utilizados nas referências das pesquisas aplicadas nesse jornal são Azrin e Holz (1966). Catania (1992/1999) é o autor menos citado (apenas uma vez), enquanto Skinner é citado duas vezes. Uma das obras de Skinner não havia sido identificada como importante na discussão de punição, porém, o artigo que a cita mostra que é importante.<sup>10</sup>

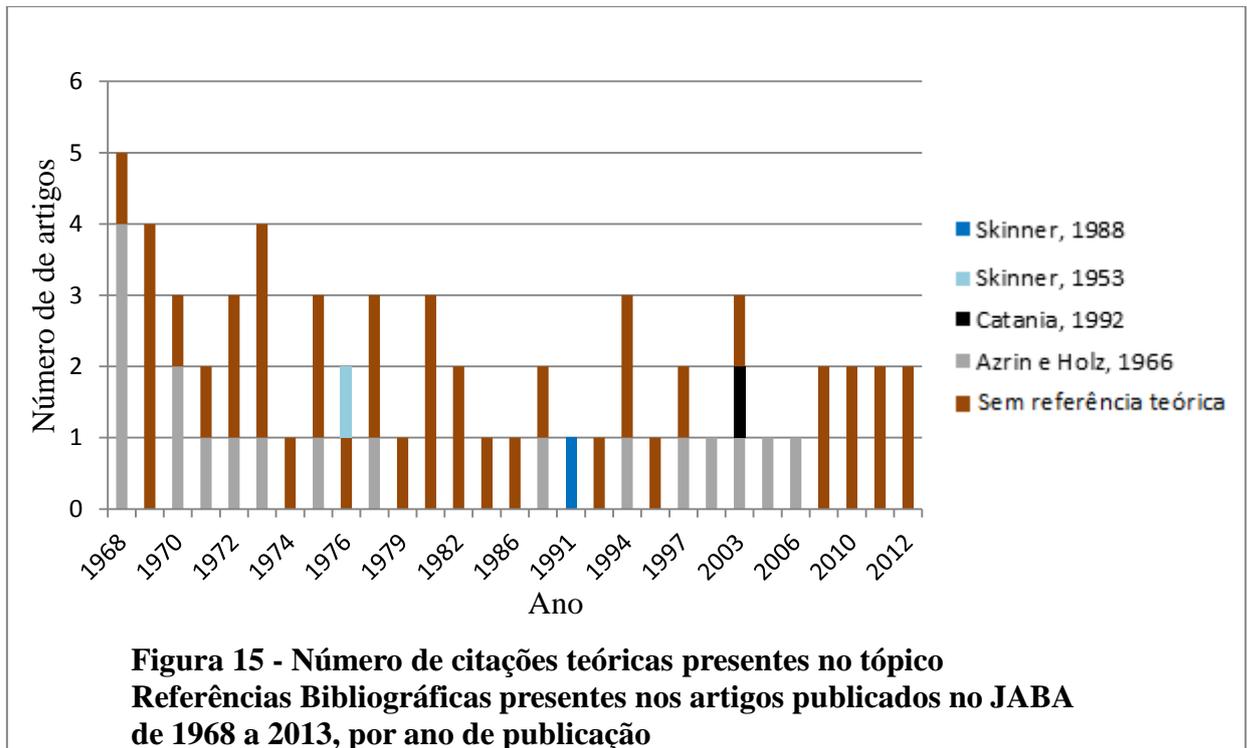
O levantamento realizado nas referências bibliográficas em cada artigo não garante que os autores dos artigos concordem com o posicionamento teórico do autor referenciado. Por exemplo, a pesquisa que citou Catania (1992/1999) pode não ter utilizado a parte do texto que descreve punição, mas sim outra. Ao mesmo tempo esses dados revelam que os autores menos citados (Skinner e Catania) apresentam uma menor influência teórica, pois não são utilizados nos artigos que descrevem pesquisas experimentais aplicadas.

Dessa forma, pode-se concluir que Skinner (1938; 1953) e Catania (1991/1992) não são autores influentes nas pesquisas aplicadas sobre punição neste jornal. Esse resultado é diferente daquele apresentado por Santos (2012). Santos estudou o tema controle aversivo no Brasil, apoiada em teses e dissertações e encontrou 98 pesquisas, das quais 13 envolviam o tema punição. Onze trabalhos foram analisados e, em cinco deles não foi encontrada definição alguma de punição; nos outros seis trabalhos restantes foram analisadas oito definições de punição, a maioria, ou seja, cinco delas, incluíram a descrição da operação e do processo comportamental. Em apenas uma definição foi feita menção à imediaticidade da apresentação do evento aversivo após a resposta. Assim, Santos (2012) argumentou que esses dados podem indicar que as definições encontradas nesses estudos estão mais próximas da definição de

<sup>10</sup> O texto citado não foi encontrado na presente pesquisa, sendo sua referência: Skinner, B. F. A statement on punishment. **The APA Monitor**, v. 19, n. 22. 1988

Catania (1999) e um pouco mais afastadas da definição de Azrin e Holz (1966). Na presente pesquisa Catania (1999) se mostrou pouco expressivo, revelando assim possíveis diferenças no âmbito nacional e internacional.

Outras perguntas podem ser respondidas através do levantamento da frequência dessas referências, como por exemplo: haveria algum autor mais citado que outro? Quais? Seriam esses autores citados nas referências consideradas ultrapassadas pelos artigos recentes? Os autores influenciam diferentemente ao longo dos anos? Para responder a essas indagações fez-se a figura 15 apresentada a baixo:



A figura 15 mostra que Azrin e Holz (1966) são proporcionalmente mais citados no início (até 1977) do que no restante das publicações. É possível observar que desse ano até 1996 e de 2008 a 2011 a proporção de pesquisas que não utilizam nenhuma das referências teóricas clássicas aumentam. Porém, no período de 1997 até 2006 há um retorno de artigos utilizando Azrin e Holz (1966) em suas referências. Isso mostra que essa obra foi e continuou sendo muito influente nas publicações, mostrando, porém, certa inconstância. A figura 15 sugere também que talvez esse quadro tenha apresentado mudanças a partir de 2008. Novas e mais pesquisas que rastreiem outras obras utilizadas nas referências dos pesquisadores podem ser capazes de explicar a possível mudança no quadro.

Para se obter mais dados que colaborem com os resultados e hipóteses levantadas, fez-se uma classificação em relação ao foco de pesquisa dos artigos. De acordo com Mayer e Gongora (2011) cada definição leva a focos de pesquisa distinto, sendo possível inferir o conceito base do experimentador que realizou a pesquisa aplicada a partir de suas intenções (focos de pesquisa descritos no método). As pesquisas baseadas na definição de Skinner (1953/2007) estariam mais relacionadas com os desdobramentos do uso de estimulação aversiva enquanto as pesquisas baseadas em Azrin e Holz (1966) estariam mais focadas em identificar estímulos punidores e suas características que tornem a punição mais eficiente. A tabela 10 abaixo mostra o número e porcentagem dos diferentes focos de pesquisas.

TABELA 10 - Número e porcentagem de publicações nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013 de acordo com os focos de pesquisa em punição

Foco da pesquisa <sup>11</sup>	Frequência	Porcentagem
Alternativo	5	7,81
Desdobramentos do uso da estimulação aversiva	1	1,56
Função punidora	20	31,25
Punição	21	32,81
Utiliza punição	17	26,56

Pelas características de cada subcategoria descrita no método, é possível associar “Função punidora” e “Punição” como focos de pesquisas ligados a Azrin e Holz (1966) e “Desdobramentos do uso de estimulação aversiva” a Skinner (1953/2007). Já as subcategorias “Utiliza punição” e “Alternativo” revelam focos diferentes daqueles propostos por Mayer e Gongora (2011).

Tendo isso em vista, pode-se afirmar que a maioria das pesquisas aplicadas em punição se baseia nos autores Azrin e Holz (1966) (64,06%). A única pesquisa ligada ao posicionamento de Skinner (1953/2007) é a de Basset e Blanchard (1977) sobre o uso da tecnologia “economia de fichas” em sistemas penitenciários. Os autores têm como objetivo analisar as consequências que ocorrem na presença ou ausência de supervisão, valorizando os

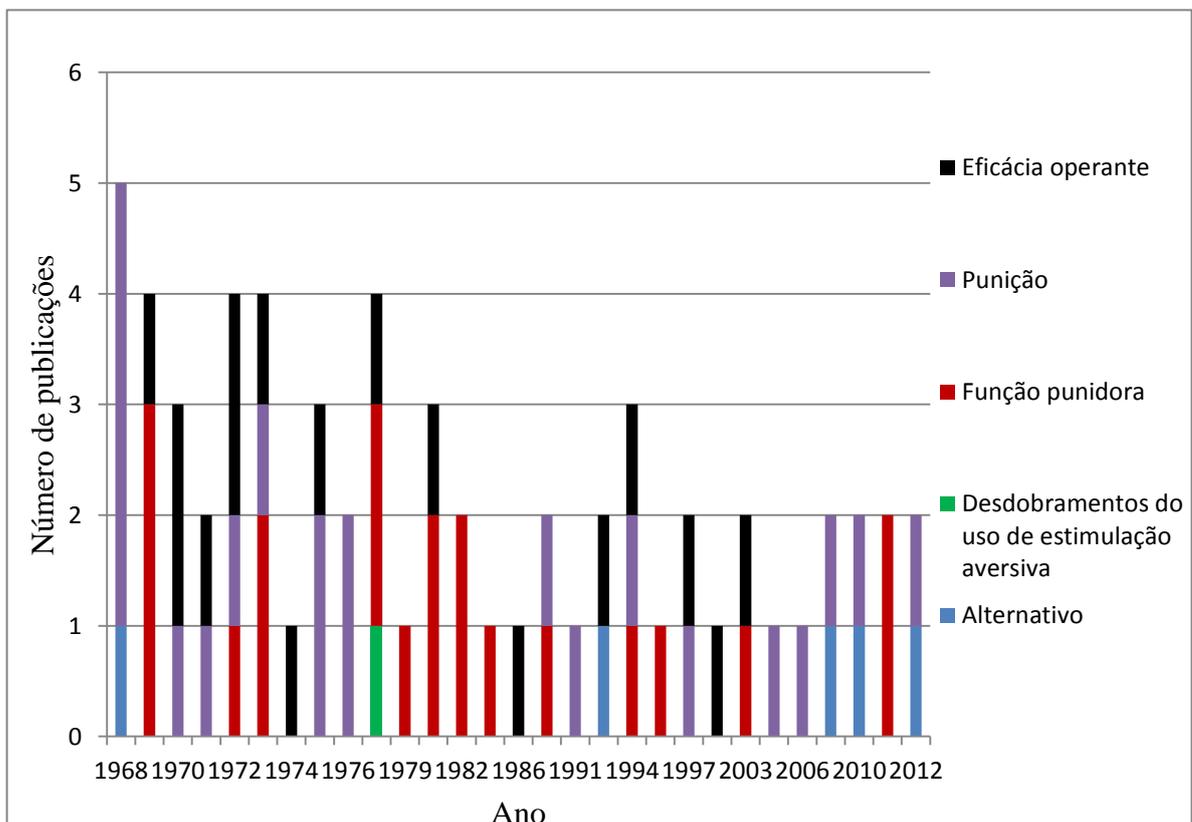
<sup>11</sup> As subcategorias apresentadas na tabela estão descritas no Método; tópico Definição de Punição, Fase B: busca indireta de conceitos, pag. 42

desdobramentos negativos do uso da punição. Não fica claro, porém, se os pesquisadores criticam o uso indiscriminado da punição ou o próprio uso em si.

Os exemplos apresentados por Mayer e Gongora (2011) sobre pesquisas relacionadas à definição de Skinner (1953/2007), como desamparo aprendido e esquiva não foram tema de nenhum dos artigos analisados. Talvez isso tenha acontecido porque foi procurado apenas artigos com palavras relacionadas à punição e não ao restante de conceitos presentes no controle aversivo. Isso sugere que as pesquisas aplicadas realizadas por autores que estão de acordo com Skinner (1953/2007) não se consideram inseridas no campo da punição.

A possibilidade de existência de outros focos nas pesquisas aplicadas em punição revela que há a possibilidade de essas pesquisas utilizarem e discutirem outras questões não relacionadas necessariamente a conflitos entre as definições. Isso sugere ser possível que alguns experimentos realizados estejam mais sobre controle das demandas sociais do que de discussões teóricas.

A figura 16 representada abaixo mostra como ocorreu a distribuição dos focos de pesquisa ao longo dos anos. É possível observar que há uma predominância entre 1977 até 1996 de pesquisas que analisem a função punidora de estímulos e procedimentos, e que a



**Figura 16 - Número de publicações no JABA sobre o tema punição distribuído pelos anos de publicação de acordo com os focos da pesquisa**

partir de 2008 aumentou a frequência de pesquisas “alternativas”. Esse último dado pode estar ligado ao fato de não ter sido feita referência a nenhum autor durante esses últimos anos.

Tendo analisado a influência dos autores teóricos pode-se passar para informações relacionadas ao campo prático como os estímulos punidores e outros procedimentos utilizados. Posteriores pesquisas que analisem a forma como o procedimento de punição foi planejado e executado (por exemplo, esquemas utilizados e delineamentos experimentais) e como a punição é administrada com outros procedimentos podem agregar mais informações sobre esse fenômeno. Os estímulos punidores utilizados nos artigos estão apresentados na tabela 11.

Tabela 11 - Frequência e porcentagem que cada estímulo/procedimento punidor é utilizado nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013

Estímulo/ procedimento punidor	Frequência	Porcentagem	Outros estímulos relacionados	Porcentagem
Bloqueio de consequência	3	3,26		
Demanda	8	8,60		
Não utiliza punição	5	5,38		
Outros	7	7,53		
Overcorrection	1	1,08		
Positive Practice	1	1,08		
Prompt	1	1,08		
Punição diferencial	3	3,23		
Punição física	16	17,20		
Punição verbal	12	12,90	Simple	50
			Complexa	50
Restrição física	8	8,60		
Retirada de reforçadores positivos	11	11,83		
Time out	18	18,23	Simple	33,3
			Complexo	55,5
			Não especificado	5,5
			Do reforço	5,5

Como é possível observar na tabela acima, o procedimento mais utilizado é o *time-out* (18,23%). Percebeu-se que durante os anos a configuração do *time-out* se transformou, muito influenciado pelos resultados obtidos pelos pesquisadores. Esse termo é utilizado pela primeira vez já no ano de inauguração do *Journal of Applied Behavior Analysis* por Todd R. Risley. Esse autor tinha como objetivo dessa técnica diminuir, na residência do participante, o comportamento problema de escalar objetos. Ele também contrapõe *time-out* à

extinção, destacando que no primeiro haveria exclusivamente “isolamento físico da interação social” (p. 23) [tradução própria].

O procedimento utilizado consistia na mãe da participante levar a filha até o quarto, colocá-la na cama e fechar a porta por 10 minutos. Era importante também que a aplicadora limitasse o máximo possível o contato social com a criança durante esse procedimento e reforçasse socialmente qualquer outro comportamento que não fosse o problema. Risley (1968) afirma que esse procedimento não diminuiu a frequência da resposta problema e que por isso fez-se necessário utilizar um estímulo mais intrusivo (choque).

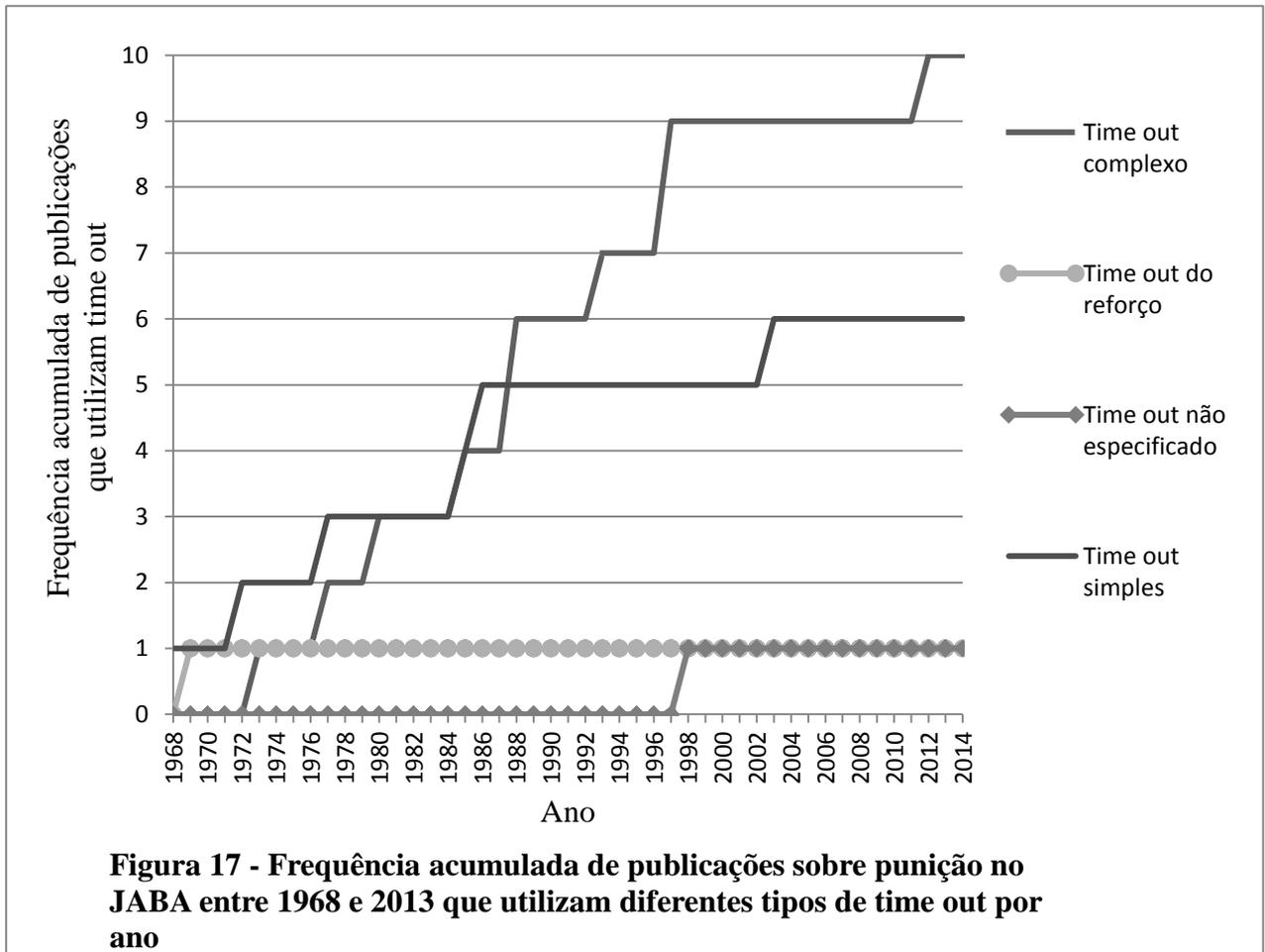
Logo no ano seguinte outra pesquisa realizada por McReynolds (1969) utiliza a nomenclatura “*time-out*”, dessa vez acrescentando as palavras “do reforçamento positivo”. O experimentador define “*timeout do reforçamento positivo*” como um possível estímulo reforçador negativo e punidor capaz de tornar efetivo um procedimento de treino quando reforçadores positivos já foram estabelecidos.

Essa forma de se nomear o *time out* destacando o reforçamento positivo é novamente utilizada em Pendergrass (1972). Porém, ela faz um recorte novo desse procedimento: especifica que há um *time out do reforçamento social*. A especificidade apontada por Pendergrass (1972) está relacionada com reforçadores sociais oferecidos pelo contato com grupos ou reforçamento de outra ordem emitido por algum indivíduo específico do grupo. Por essa razão, a experimentadora afirma que o procedimento só será possível quando o participante está numa situação previamente reforçadora e é retirado dela.

Durante a década de 1970 três pesquisas (incluindo Pendergrass) foram realizadas com *time-out*. Entre elas há algo em comum: a investigação da função do estímulo. De acordo com os artigos publicados, para que *time-out* se configure como um punidor é necessário que: ele seja realizado em um ambiente reforçador para o participante; e não permita a emissão do comportamento problema durante a “espera” (CLARCK et al, 1973). Mesmo assim, alguns autores afirmam não haver garantias de que esse procedimento seja eficaz (PLUMMER; BAER; LEBLANC, 1977).

A figura 17 revela a distribuição dos diferentes tipos de *time-out* ao longo do ano, mostrando que após a década de 1970 a técnica do *time-out* passou a se tornar mais homogêneo e o seu uso mais sofisticado. Mais pesquisas que analisem especificamente os artigos de *time-out* são necessárias para descrever a definição que os autores usam, a função

que o estímulo tem nas pesquisas e os resultados e soluções oferecidos pelos experimentadores. É importante destacar que para abarcar o maior número de pesquisas nesse tema é necessário utilizar como palavra chave três formas de redigir *time-out*: *timeout*, *time out* e *time-out*.

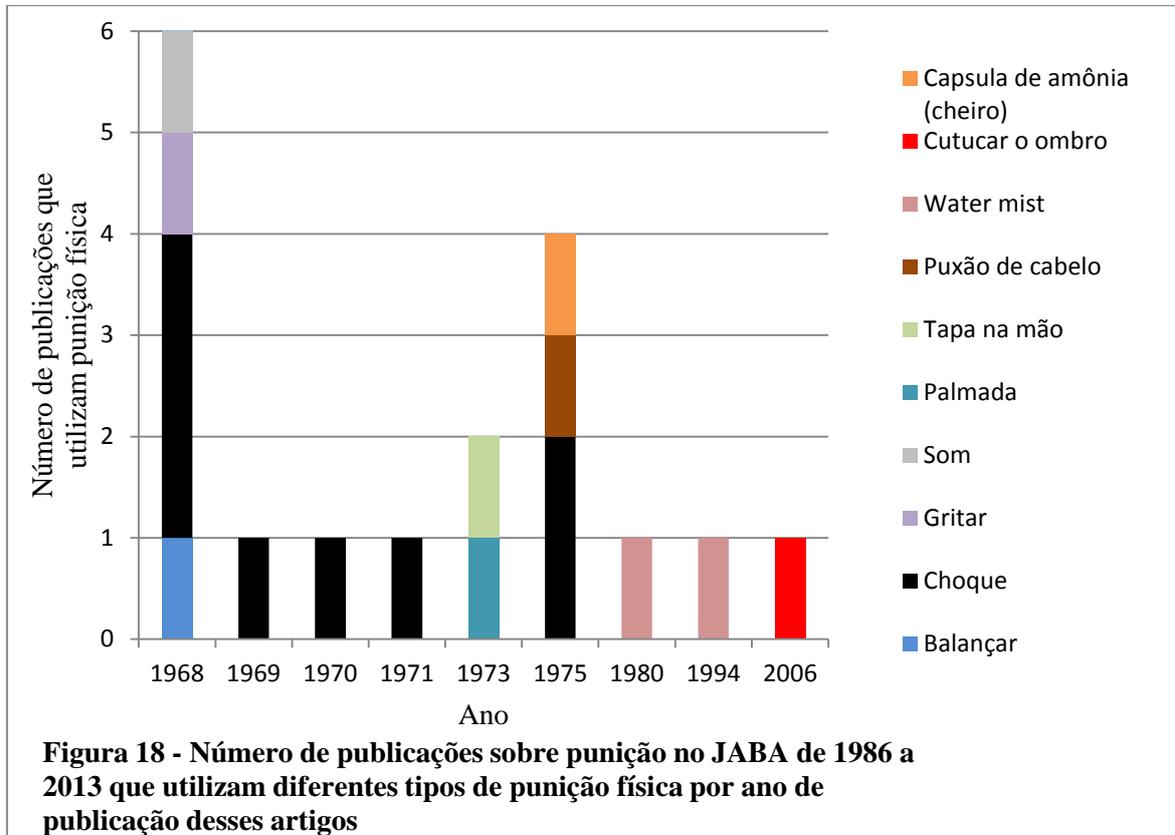


O estímulo mais utilizado logo abaixo do time out é a punição física (17,20%). É importante lembrar que na presente pesquisa punição física está relacionada a um estímulo que perturbe algum sentido do participante (como som alto, choque, cheiro de substâncias químicas) e não necessariamente a estímulos considerados invasivos. Esses estímulos estão devidamente descritos no método e, talvez, porque haja uma considerável variedade de estímulos incluídos nessa subcategoria, o resultado tenha se apresentado elevado.

A figura 18<sup>12</sup> mostra que o único estímulo utilizado mais de uma vez é o choque e que desde 1975 seu uso foi totalmente extinto. Talvez o uso tenha sido extinto

<sup>12</sup> Na figura 18, uma mesma pesquisa que contem dois ou mais estímulo punidores é somada mais de uma vez, por ser importante nesse momento ilustrar cada tipo de estímulo inserido na subcategoria “punição física”, diferentemente da tabela 12.

devido às discussões acerca da intrusividade do estímulo punidor e das discussões éticas realizadas, dando espaço para o desenvolvimento de novos estímulos.

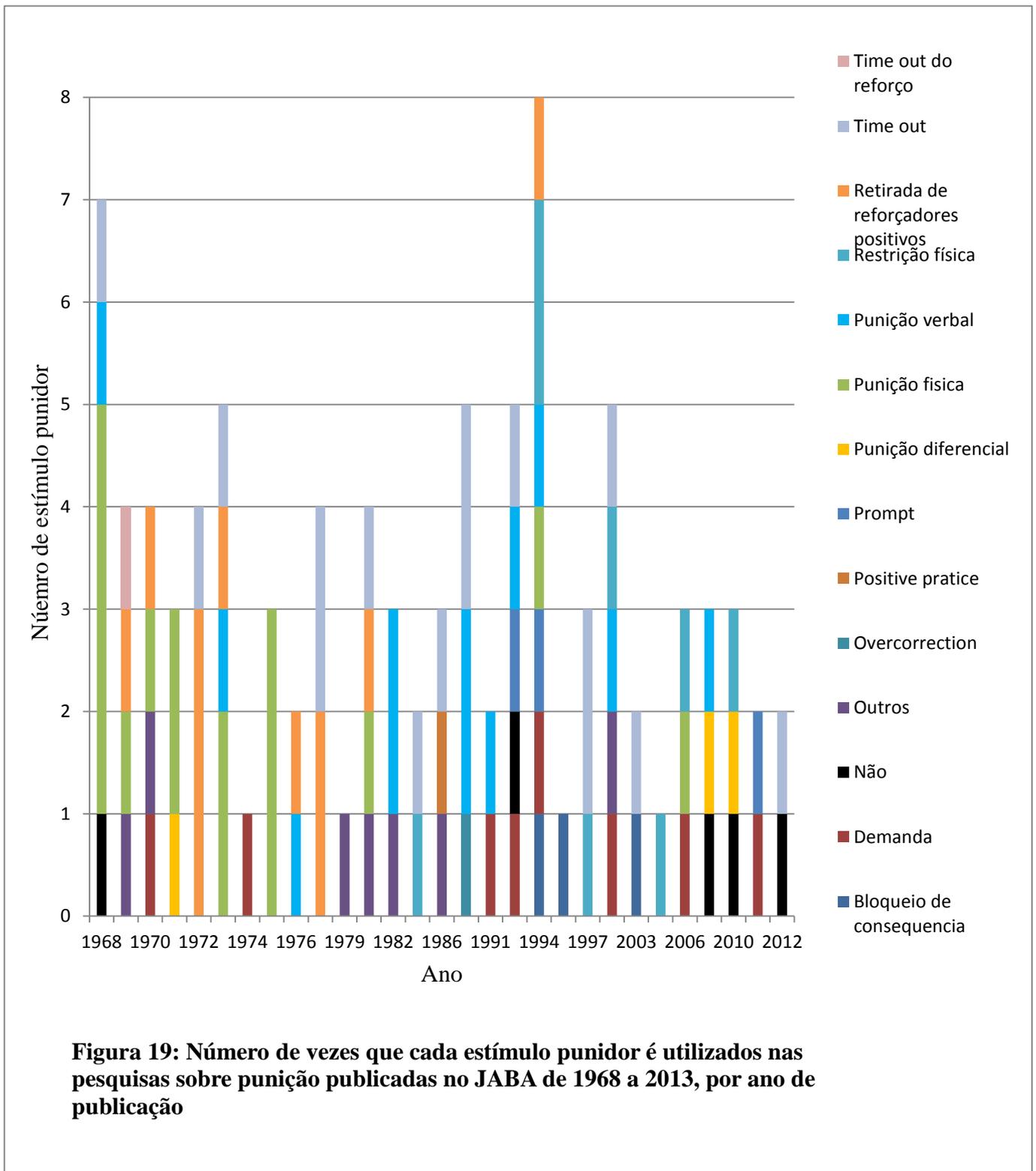


Em relação à punição verbal, estímulo presente entre os três mais utilizados, a presente pesquisa se preocupou em classificar diferentemente dois tipos de punição verbal: simples e complexo (como descrito no método). Fez-se essa separação porque a pesquisa realizada por Houten et al (1982) investiga a função punidora da reprovação verbal, chegando a conclusão de que sua eficácia como punidora aumenta conforme outros estímulos são agregados (como, por exemplo, olhar fixamente e proximidade física do participante punido).

Percebeu-se que alguns experimentos utilizam a reprovação verbal (por exemplo a palavra “não”) na tentativa de se parear esse estímulo neutro com outro estímulo aversivo incondicionado (como o choque) e usá-lo posteriormente na manutenção do procedimento. Entretanto, a presente pesquisa não selecionou essas informações de modo que seriam necessárias mais pesquisas que analisem essa relação e os resultados descritos. De maneira geral, os estímulos punidores são distribuídos diferentemente durante os anos, o que revela transformações nas técnicas utilizadas pelos pesquisadores. Conforme é possível observar na figura 19, até a década de 80 utilizava-se com frequência punições físicas e

retirada de reforçadores positivos e, após essa década, passou-se a utilizar mais *time-out*, punição verbal e restrição física.

Além de estímulos punidores, a presente pesquisa verificou que outros procedimentos são utilizados nas pesquisas aplicadas em punição. Esses procedimentos não são necessariamente realizados junto com a punição, mas são utilizados pelos experimentadores. Outras pesquisas poderiam se dedicar a analisar os procedimentos que são realizados junto com a punição e os procedimentos que são realizados em paralelo a ela.



**Figura 19: Número de vezes que cada estímulo punidor é utilizados nas pesquisas sobre punição publicadas no JABA de 1968 a 2013, por ano de publicação**

Sobre outros procedimentos relacionados com a punição, Lerman e Vorndran (2002) afirmam não haver concordância entre algumas técnicas que são consideradas não punitivas por alguns autores e punitivas por outros. Alguns exemplos desse fenômeno são: bloqueio de respostas e de conseqüências, e o time out. Além disso, Lerman e Vorndran (2002) afirmam que outros processos comportamentais podem ocorrer de forma concomitantemente à punição devido ao fato de ser difícil separar as variáveis que controlam o comportamento problema. Em outras palavras, muitas vezes se pune um comportamento mantido por atenção apresentando também esse reforço social. Por isso, eles destacam a função da análise funcional (análise das variáveis de controle) como um importante procedimento no âmbito da punição.

Por isso, investigar quais desses procedimentos são mais utilizados nas pesquisas em punição pode oferecer pistas de como esses elementos apresentados por Lerman e Vorndran (2002) se apresentam na literatura de punição. A tabela 12 abaixo mostra a distribuição dos procedimentos:

Tabela 12 - Frequência e porcentagem de outros procedimentos utilizados nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013

Outros procedimentos utilizados	Frequência	Porcentagem
Análise funcional	12	10,17
Encadeamento	2	1,69
Extinção	8	6,78
FCT	4	3,39
Instrução verbal	3	2,54
Manipulação do ambiente	4	3,39
Métodos tradicionais	5	4,24
Não	6	5,08
Outros métodos específicos de reforçamento	10	8,47
Prompt	10	8,47
Reforçamento negativo	8	6,78
Reforçamento positivo	30	25,42
Time in	1	0,85
Não especificados	9	7,63
Outros	6	5,08

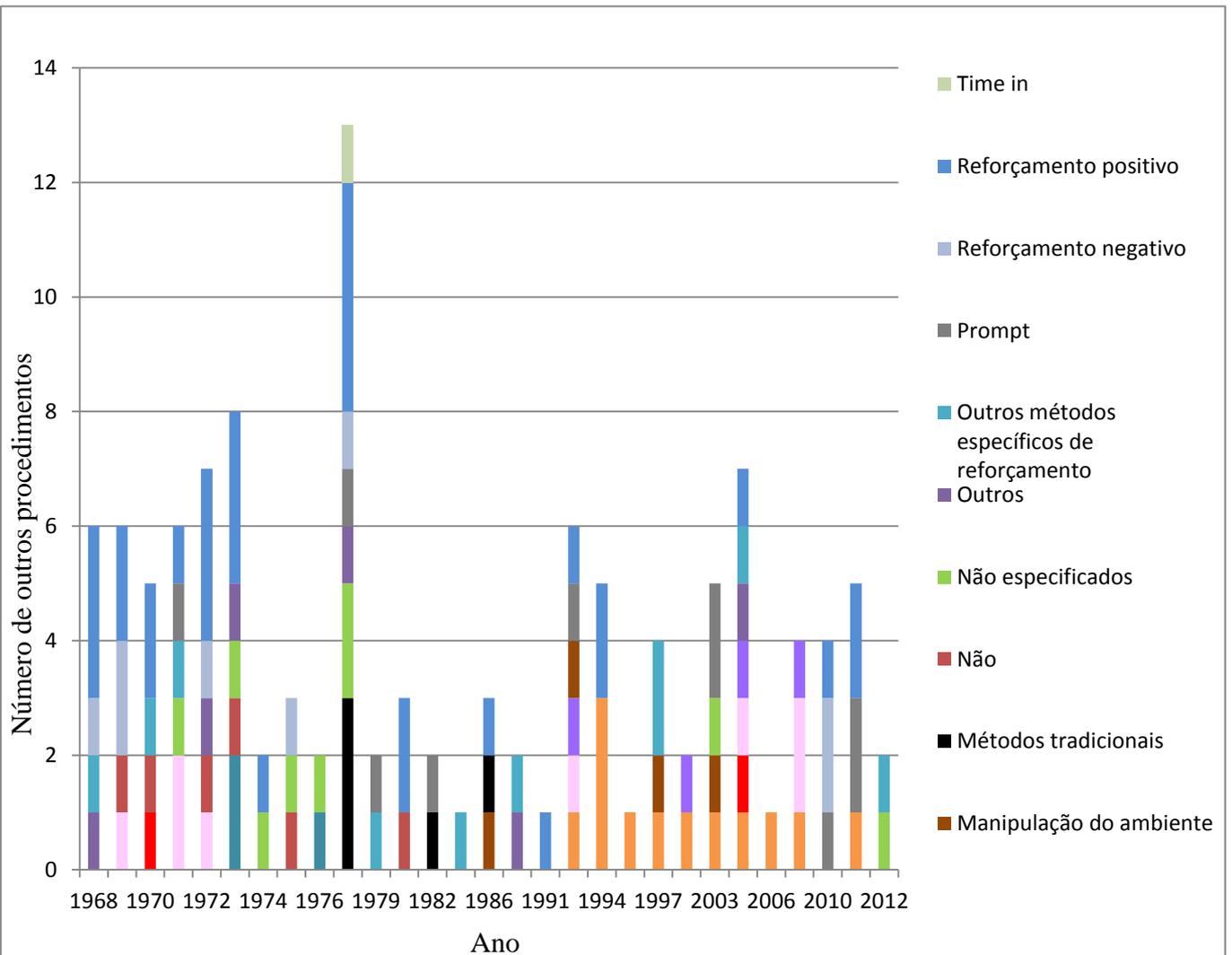
É possível observar na tabela que os procedimentos mais utilizados são reforçamento positivo (25,64%) e análise funcional (10,26%). Outros métodos específicos de

reforçamento e *prompt* também são utilizados pelos experimentadores de forma expressiva mesmo que menos frequente (8,55%).

Uma porcentagem um pouco menor de artigos (7,63%) utilizam métodos já considerados pela literatura como punitivos sem utilizar esses rótulos. Isso pode estar relacionado com o que Lerman e Vorndran (2002) apontaram sobre não haver consenso entre os autores se um mesmo procedimento pode ser considerado punitivo ou não punitivo. Os resultados indicam que esses métodos são: *time-out*, reprovação verbal, choque não contingente ou anterior ao comportamento, bloqueio de consequência, retirada de reforçadores, *overcorrection* e *positive practice*.

Outros procedimentos que apresentam certa expressão nas pesquisas são o reforçamento negativo e a extinção. Ambos os casos apresentam alguma relação com a punição, pois a extinção é um possível procedimento utilizado para diminuir a frequência de comportamento e o reforçamento negativo é usualmente classificado como controle aversivo junto com a punição. Outras pesquisas poderiam investigar especificamente relações entre essas duas tecnologias diretamente com o uso da punição (por exemplo, são utilizadas junto com a punição? Têm quais objetivos em comparação com os objetivos da punição?).

A figura 20 mostra como ocorreu a distribuição dessas outras técnicas ao longo dos anos em que ocorreu publicação. Como é possível observar, o reforçamento positivo esteve constantemente presente nas pesquisas. Já a extinção e o reforçamento negativo são utilizados no início das publicações (até 1975) e reaparecem com maior expressão nos anos 2000. Os procedimentos não especificados também aparecem com maior expressão nos primeiros anos de publicação (até 1977), o que indica que a não clareza acerca da função de alguns estímulos punitivos é um fenômeno restrito principalmente ao começo das publicações.



**Figura 20 - Número de vezes que outros procedimentos são utilizados nos artigos sobre punição publicados no JABA de 1968 a 2013, por ano de publicação**

Outro dado marcante representado pelo gráfico é a utilização em massa da análise funcional a partir de 1993. É importante destacar que na categoria análise funcional foi incluído qualquer procedimento que tivesse o objetivo de fazer alguma análise acerca de funções do comportamento (incluindo, por exemplo, análise de reforçadores). A análise funcional pode permitir que seja explícito o que controla o comportamento. De acordo com Lerman e Vorndran (2002) a análise funcional é um passo fundamental para apontar a possibilidade e eficácia do uso da punição, isso porque:

O método da análise funcional agora permite maior precisão na investigação de relações comportamento-ambiente na área da punição [...] porque é recomendado utilizar a punição quando a relação reforço-resposta não pode ser interrompida completamente. Em estudos

aplicados importante variáveis do reforçamento identificadas via análise funcional podem ser manipuladas antes ou durante a punição. (p. 443)

É interessante destacar que o método da análise funcional descrito por Brian A. Iwata e outros autores foi publicado em 1982 e depois republicado em 1994. Porém, a figura 20 mostra que apenas após a segunda publicação que o método pareceu começar a ser massivamente utilizado.

Por fim, analisou-se as conclusões dos artigos em relação ao uso da punição. É importante destacar que as informações que foram classificadas são aquelas relacionadas aos argumentos ligados a punição e não a outros procedimentos. Os dados foram apresentados na tabela 13.

TABELA 13 - Frequência e porcentagem acerca das conclusões sobre o uso da punição nas pesquisas experimentais aplicadas sobre punição publicadas no JABA de 1963 a 2013

Resultado	Frequência	Porcentagem
Indefinido	1	1,67
Negativo	1	1,67
Positivo	42	70,14
Relativo	15	25,05

A tabela 13 mostra que a grande maioria dos experimentadores considera a punição eficaz, ou seja, que ela auxilia na conquista dos objetivos da pesquisa. Em relação àqueles que relativizam seu uso, as principais preocupações estão relacionadas a: a) manutenção e generalização do comportamento; b) variáveis que podem influenciar no processo (como outros processos comportamentais ou características físicas do sujeito); e c) a particularidade que é cada caso.

Pode-se destacar a pesquisa de Heal e Hanley (2011), que considera o uso “negativo”. Foi difícil classificar esse artigo pois o objetivo da pesquisa era analisar a funcionalidade do procedimento prompt em crianças típicas através do ensino de comportamento verbal. Nesse sentido, “prompt” foi considerado um estímulo punidor pois diminui a aquisição de comportamentos verbais. Os autores concluem que a punição teve um resultado negativo pois diminuiu comportamentos necessários para a aprendizagem, mas ao mesmo tempo não chegam a discordar do seu uso no geral.

De maneira geral, é possível concluir que a maioria das pesquisas realizam estudos relacionados a Azrin e Holz (1966). Mesmo assim, são poucos os artigos que

discutem teoricamente a punição. Em relação aos resultados, a grande maioria dos autores das pesquisas aplicadas consideram positivo o seu uso.

Os estímulos punidores mais utilizados são o time out e a punição física, sendo que em ambos os casos há uma mudança na forma do estímulo (punição física se torna menos intrusiva e time out mais complexo). Também destacou-se o reforçamento positivo e a análise funcional importantes procedimentos utilizados juntos com a punição.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo estabelecer as relações entre teoria e prática no estudo da punição através da caracterização de pesquisas experimentais aplicadas, entendendo-se que esse tipo de pesquisa representa um intermédio entre ciência e intervenções analíticas comportamentais. Utilizou-se os artigos do *Journal of Applied Behavior Analysis* de 1968 a 2013.

Como resultado, descobriu-se haver uma grande heterogeneidade de autores que estudam punição na pesquisa aplicada. O autor que mais publica é Brian A. Iwata (6 artigos), um dos autores responsáveis pela sistematização do método “Análise Funcional”. Na pesquisa básica encontrou-se um quadro distinto, pois o autor N. Azrin (responsável por uma das principais definições de punição) apresenta um predomínio aparente de publicações sobre punição e agressividade (DUARTE, 2014; MEDEIROS, 2014).

Em relação à topografia, é visível o número de pesquisas que utilizam como participante indivíduos com desordens no desenvolvimento desde 1968, sendo esse o público alvo predominante desde a origem do JABA nos estudos da punição. Essa característica é específica do estudo da punição, pois, apesar de a maioria das pesquisas no geral atualmente utilizarem esse público como participante, eles passaram a ser foco de estudos apenas a partir de 1980.

Já quanto a generalização, manutenção e meta-alterações comportamentais é possível concluir que menos da metade das pesquisas em punição analisou esses tópicos, mesmo eles sendo de extrema importância para a compreensão da punição. Constatou-se que mais pesquisas são necessárias para investigar esses fenômenos, principalmente de maneira controlada.

Os métodos revisados revelam que time out e punição física são os estímulos mais utilizados pelos pesquisadores na área. A punição física, em especial, apresenta uma alta frequência no início das publicações, diminuindo entre as décadas de 70 e 80, quando se inicia a discussão de questões éticas. Esse dado mostra a preocupação dos pesquisadores em investigar novas tecnologias menos intrusivas.

A punição costuma ser utilizada junto com o reforçamento positivo, a análise funcional e a análise de preferência (principalmente a partir de 1993). A análise funcional e de

preferência tem se mostrado recorrente nas pesquisas recentes, podendo-se afirmar que há um início de inclusão desse método como parte fundamental do procedimento punitivo.

Ficou evidente também que os autores utilizam pouco ou nenhum embasamento teórico, apesar dos focos de pesquisa se aproximarem mais da definição de Azrin e Holz (1966). Apesar dessa falta de embasamento, parece haver uma concordância geral de que a punição é um método eficaz para diminuir comportamento e capaz de auxiliar o analista do comportamento a chegar a seus objetivos. Essa escassez de embasamento pode estar relacionado com os “gaps” metodológicos identificados por Lerman e Vorndran (2002). Por essa razão, faz-se necessário mais pesquisas que discutam as definições sobre punição e analisem os métodos e resultados obtidos pelas pesquisas aplicadas, em outras palavras, que relacionem teoria e prática, em busca de um modelo conceitual coeso e capaz de oferecer suporte a prática do analista do comportamento.

## REFERÊNCIAS

- AZRIN, N. H., HOLZ, W. C. (1966). Punishment. In: HONIG, W. K. (Org.). **Operant Behavior: Areas of research and application**. Nova York: Appleton-Century-Crofts, 1963. p. 380-447.
- BAER, D. M., WOLF, M. M., RISLEY, T. R. Some current dimension of applied behavior analysis. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 1, nº1, 91-97, 1968.
- BASSETT, J. E., BLANCHARD, E. B. The effect of the absence of close supervision on the use of response cost in a prison token economy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n. 3, 375-379, 1977.
- BOREN, J. J., COLMAN, A. D. Some experiments on reinforcement principles within a psychiatric ward for delinquent soldiers. **Journal of applied behavior analysis**. v. 3, n. 1, 29-37, 1970.
- CATANIA, C. A. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- CHARLOP, M. H.; BURGIO, L. D.; IWATA, B. A.; IYANCIC, M. T. Stimulus variation as a means of enhancing punishment effects. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 21, Nº1, 89-95, 1988.
- CLARCK, H. B.; ROWBURY, T.; BAER, A. M.; BAER, D. M. Timeout as a punishing stimulus in continuous and intermittent schedules. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 6, n. 3, p. 443-455, 1973.
- CORTE, H. E., WOLF, M. M., LOCHE, B. J. A comparison of procedures for eliminating self-injurious behavior of retarded adolescents. **Journal of applied behavior analysis**. v. 4, n. 3, 201-213, 1971.
- DUARTE, **Caracterização das pesquisas sobre punição publicadas no Journal of The Experimental Analysis of Behavior – JEAB**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Psicologia) – Faculdade Ciência Humanas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- FISHER, W. PIAZZA, C., HARRELL, R., JEFFERSON, G. CONNER, R. Functional communication training with and without extinction and punishment. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 26, Nº1, 23-36, . 1993.
- GRACE, N. C., KAHNG, S. W., FISHER, W. W. Balancing social acceptability with treatment effectiveness of an intrusive procedure: a case report. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 27, Nº1, 171-172, . 1994.
- GONGORA, M. A. N., MAYER, P. C. M., Mota, C. M. S. Construção terminológica e conceitual do controle aversivo: Período Thorndike-Skinner e algumas divergências remanescentes. **Temas em Psicologia**. v. 17, 209-224. 2009

- HALL, R. V., AXELROD, S., TYLER, L., GRIEF, E., JONES, F. C., ROBERTSON, R. Modification of behavior problems in the home with a parent as observer and experimenter. **Journal of applied behavior analysis**. v. 5, n. 1, p. 53-64, . 1972.
- HANLEY, G. P., PIAZZA, C. C., FISHER, W. W., MAGLIERY, K. A. On the effectiveness of and preference for punishment and extinction components of function-based interventions. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 38, Nº1, 51-65, . 2005
- HEAL, N. A., HANLEY, G. P. Embedded prompting may function as embedded punishment: detections of unexpected behavioral processes within a typical preschool teaching strategy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 44, Nº1, 127-141, . 2011.
- HORNER, R. H. On the status of knowledge for using punishment a commentary. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 35, Nº4, 465-467. 2002.
- HOUTEN, R. V., ROLIDER, A. Recreating the scene: an effective way to provide delayed punishment for inappropriate motor behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 21, Nº2, 187-192. 1988.
- KOHLBERG, R. J. The punishment of persistent vomiting: a case study. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 3, n.4, 241-245, . 1970
- KELLER, F. S., SCHOENFELD, W. N. Princípios de psicologia. 5º ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1974 (Trabalho original publicado em 1950).
- LERMAN, D. C., IWATA, B. A., SHORE, B. A., DELEON, I. G. Effects of intermittent punishment on self-injurious behavior: an evaluation of schedule thinning. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 30, n.2, 187-201, . 1997
- LERMAN, D. C., VORNDRAN, C. M. On the status of knowledge for using punishment implications for treating behavior disorders. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 35, n.4, 431-464 . 2002.
- LOOVAS, O. I., SIMMONS, J. Q. Manipulation of self-destruction in three retarded children. **Journal of applied behavior analysis**. v.2, n.3, 143-157, . 1969.
- MALAVAZZI, D. M., MALERBI, F. E. K., DEL PRETTE, G., BANACO, R. A., KOVAC, R. Análise do comportamento aplicada: interface entre ciência e prática? **Revista Perspectivas**. v. 2, n.2, p. 218-239. 2011.
- MAYER, P. C. M. **Duas definições comportamentais de punição: história, conceito e implicações**. 2009. Dissertação (Mestrado em Análise do comportamento) – Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.
- MAYER, P. C. M., GONGORA, M. A. N. Duas formulações comportamentais de punição: Definição, explicação e algumas implicações. **Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**. v. 19, p. 47-63. 2011

- MEDEIROS, R. C. **Caracterização das pesquisas sobre agressividade publicadas no Journal of The Experimental Analysis of Behavior – JEAB** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Psicologia) – Faculdade Ciência Humanas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- NORTHUP, J., VOLLMER, T. R., SERRETT, K. Publication trends in 25 years of the Journal of Applied Behavior Analysis. **Journal of applied behavior analysis**. v. 26, n.4, 527-537, . 1993.
- PENDERGRASS, V. E. Timeout from positive reinforcement following persistent, high-rate behavior in retardates. **Journal of applied behavior analysis**. v. 5, n.1, 85-91, . 1972.
- PLUMMER, S., BAER, D. M. LEBLANC, J. M. Functional considerations in the use of procedural timeout and in effective alternative. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n.4, 689-705, 1977.
- RISLEY, T. R. The effects and side effects of punishing the autistic behaviors of a deviant child. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 1, n.1, 21-34, 1968.
- ROLIDER, A.; CUMMINGS, A.; VAN HOUTEN, R. Side effects of therapeutic punishment on academic performance and eye contact. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 24, n.4, 763-773, 1991.
- SANTOS, B. C. **O estudo do controle aversivo no Brasil com base em testes e dissertações: uma perspectiva histórica**. 2012. 225 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) - Faculdade Ciências Humanas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- SÉRIO, T. M. A. P. O behaviorismo radical e a psicologia como ciência. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. v. VII, n.2, 247–261, 2005
- SÉRIO, T. M. A. P. **Um caso na história do método científico: do reflexo ao operante**. 1990. 408 f. Tese de Doutorado (Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- SKINNER, B. F. **Ciência do Comportamento Humano**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. (Trabalho original publicado em 1953).
- SKINNER, B. F. **The Behavior of Organisms**. New York: Appleton-/century-Crofts, 1938
- SPRADLIN, J. E. Punishment a primary process? **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 35, n.4, 475-477, . 2002.
- TANNER, B. A., ZEILER, M. Punishment of self-injurious behavior using aromatic ammonia as the aversive stimulus. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 8, n.1, 53-57, . 1975.
- THOMPSON, G. A., IWATA, B. A., POYNTER, H. Operant control of pathological tongue thrust in spastic cerebral palsy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 12, n.3, 325-333. 1979.

TODOROV, J. C. Quem tem medo da punição? **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. v. 3, 37-40. 2001.

VORNDRAN, C. M., LERMAN, D. C. Establishing and maintaining treatment effects with less intrusive consequences VIA a pairing procedure. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 39, n.1, 35-48, . 2006.

# Apêndices

**APÊNDICE A: lista com as referências relativas aos artigos selecionados no JABA sobre punição de 1968 a 2013**

AZRIN, N., RUBIN, H., O'BRIEN, F. O., AYLOON, T., ROLL, D. Behavioral engineering: postural control by a portable operant apparatus. **Journal of applied behavior analysis**. v. 1, n.2, 99-108, . 1968.

AHRENS, E. N., LERMAN, D. C., KODAK, T., WORSDELL, A. S., COURTNEY, K. Further evaluation of response interruption and redirection as treatment for stereotypy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 44, n.4, 95-108, . 2011.

ANDERSON, C. M., DOUGHTY, S. S., DOUGHTY, A. H., WILLIAMS, D. C., SAUNDERS, K. J. Evaluation of stimulus control over a communication response as an intervention for stereotypical responding. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 43, n.2, 333-339, . 2010.

BIRNBRAUER, J. S. Generalization of punishment effects—a case study. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 1, n.3, 201-211, . 1968.

BOREN, J. J., COLMAN, A. D. Some experiments on reinforcement principles within a psychiatric ward for delinquent soldiers. **Journal of applied behavior analysis**. v. 3, n.1, 29-37, . 1970.

BASSETT, J. E., BLANCHARD, E. B. The effect of the absence of close supervision on the use of response cost in a prison token economy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n.3, 375-379, . 1977.

CHARLOP, M. H., BURGIO, L. D., IWATA, B. A., IYANCIC, M. T. Stimulus variation as a means of enhancing punishment effects. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 21, n.1, 89-95, . 1988.

CORTE, H. E., WOLF, M. M., LOCHE, B. J. A comparison of procedures for eliminating self-injurious behavior of retarded adolescents. **Journal of applied behavior analysis**. v. 4, n.3, 201-213, . 1971.

CLARCK, H. B., ROWBURY, T., BAER, A. M., BAER, D. M. Timeout as a punishing stimulus in continuous and intermittent schedules. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 6, n.3, 443-455, . 1973

DOLEYS, D. M., WELLD, K. C., HOBBS, S. A., ROBERTS, M. W., CARTELLI, L.M. The effects of social punishment on noncompliance: a comparison with timeout and positive practice. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 9, n.4, 471-482, . 1976.

DORSEY, M. F., IWATA, B. A., ONG, P., MCSWEEN, T. E. Treatment of self-injurious behavior using a water mist: initial response suppression and generalization. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 13, n.2, 343-353, . 1980.

DONALDSON, J. M., VOLLMER, T. R. A procedure for thinning the schedule of time-out. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 35, n.3, 625-630, . 2012.

DAVIS, C. A., BRADY, M. P., WILLIAMS, R. E., HAMILTON, R. Effects of high-probability requests on the acquisition and generalization of responses to requests in young children with behavior disorders. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 25, n.4, 905-916, . 1992.

FISHER, W. PIAZZA, C., HARRELL, R., JEFFERSON, G. CONNER, R. Functional communication training with and without extinction and punishment. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 26, n.1, 23-36, . 1993.

FISHER, W. W., PIZZA, C. C., BOWMAN, L. G., KURTZ, P. F., SHERER, M. R., LACHMAN, S. R. A preliminary evaluation of empirically derived consequences for the treatment of pica. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 27, n.3, 447-475, . 1994.

FOXX, R. M., AZRIN, N. H. The elimination of autistic self-stimulatory behavior by overcorrection. **Journal of applied behavior analysis**.v. 6, n.1, 1-14, . 1973.

GRIFFIN, J. C., LOCKE, B. J., LANDERS, W. F. Manipulation of potential punishment parameters in the treatment of self-injury. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 8, n.4, 458, . 1975.

GROW, L. L., KELLEY, M. E., ROANE, H. S., SHILLINGSBURG, M. A. Utility of extinction-induced response variability for the Selection of mands. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 41, n.41, 15-24, . 2008.

GRACE, N. C., KAHNG, S. W., FISHER, W. W. Balancing social acceptability with treatment effectiveness of an intrusive procedure: a case report. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 27, n.1, 171-172, . 1994.

GREENE, R. J., HOATS, D. L. Reinforcing capabilities of television distortion  
Robert J. Greene, David L. Hoats. **Journal of applied behavior analysis**. v. 2, n.2, 139-141, . 1969.

HALL, R. V., CRISTLER, C., CRANSTON, S. S., TUCKER, B. Teachers and parents as researchers using multiple baseline designs. **Journal of applied behavior analysis**. v. 3, n.4, 247-255, . 1970.

HALL, R. V., AXELROD, S., TYLER, L., GRIEF, E., JONES, F. C., ROBERTSON, R. Modification of behavior problems in the home with a parent as observer and experimenter. **Journal of applied behavior analysis**. v. 5, n.1, 53-64, . 1972.

HEAL, N. A., HANLEY, G. P. Embedded prompting may function as embedded punishment: detections of unexpected behavioral processes within a typical preschool teaching strategy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 44, n.1, 127-141, . 2011.

HAGOPIAN, L. P., FISHER, W. W., SULLIVAN, M. T., ACQUISTO, J., LeBLANC, L. A. Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: a summary of 21 inpatient cases. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 31, n.2, 211-235 1998, . 1998

- HANLEY, G. P., PIAZZA, C. C., FISHER, W. W., MAGLIERY, K. A. On the effectiveness of and preference for punishment and extinction components of function-based interventions. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 38, n.1, 51-65, . 2005
- HOUTEN, R. V., ROLIDER, A. Recreating the scene: an effective way to provide delayed punishment for inappropriate motor behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 21, n.2, 187-192, . 1988.
- INGHAN, R. J., ANDREWS, G. An analysis of a token economy in stuttering therapy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 6, n.2, 219-229, . 1973.
- KIRCHER, A. S., PEAR, J. J., MARTIN, G. L. Shock as punishment in a picture-naming task with retarded children. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 4, n.3, 227-233, . 1971.
- KAUFMAN, K. F., O'LEARY, K. D. Reward, cost, and self-evaluation procedures for disruptive adolescents in a psychiatric hospital school. **Journal of applied behavior analysis**. v. 5, n.3, 293-209, . 1972.
- KOHLBERG, R. J. The punishment of persistent vomiting: a case study. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 3, n.4, 241-245, . 1970.
- LERMAN, D. C., IWATA, B. A., SHORE, B. A., DELEON, I. G. Effects of intermittent punishment on self-injurious behavior: an evaluation of schedule thinning. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 30, n.2, 187-201, . 1997
- LOOVAS, O. I., SIMMONS, J. Q. Manipulation of self-destruction in three retarded children. **Journal of applied behavior analysis**. v.2, n.3, 143-157, . 1969.
- LERMAN, D. C., IWATA, B. A. A methodology for distinguishing between extinction and punishment effects associated with response blocking. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 29, n.2, 231-233, , 1996
- LERMAN, D. C., KELLEY, M. E., VORNDRAN, C. M., VAN CAMP, C. M. Collateral effects of response blocking during the treatment of stereotypic behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 36, n.1, 119-123, . 2003
- MAZALESKI, J. L., IWATA, B. A., RODGERS, T. A., VOLLMER, T. R., ZARCONE, J. R. Protective equipment as treatment for stereotypic hand mouthing: sensory extinction or punishment effects? **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 27, n.2, 345-355, . 1994.
- MANN, R. A. The behavior-therapeutic use of contingency contracting to control an adult behavior problem: weight control. **Journal of applied behavior analysis**. v. 5, n.2, 99-109, . 1972.
- MACPHERSON, E. M., CANDEE, B. L., HOHMAN, R. J. A comparison of three methods for eliminating disruptive lunchroom behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 7, n.2, 287-297, . 1974.

MCZENZIE, S. D., SMITH, R. G., SIMMONS, J. N., SODERLUNG, M. J. Using a stimulus correlated with reprimands to suppress automatically maintained eye Poking. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 41, n.2, 255-259, . 2008

MCREYNOLDS, L. V. Application of timeout from positive reinforcement for increasing the efficiency of speech training. **Journal of applied behavior analysis**. v. 2, n.3, 199-205, . 1969

MARHOLIN, D., GRAY, D. Effects of group response-cost procedures on cash shortages in a small business. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n.2, 25-30, . 1976.

MITHAUG, D. E., MAR, D. K. The relation between choosing and working prevocational tasks in two severely retarded young adults. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 13, n.1, 177-182, . 1980.

MOORE, B. L., BAILEY, J. S. Social punishment in the modification of a pre-school child's "autistic-like" behavior with a mother as therapist. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 6, n.3, 497-507, . 1973.

MENDRES, A. E., BORRERO, J. C. Development and modification of a response class via positive and negative reinforcement: a translational approach. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 43, n.4, 653-672, . 2010.

MCZENZIE, S. D., SMITH, R. G., SIMMONS, J. N., SODERLUNG, M. J. Using a stimulus correlated with reprimands to suppress automatically maintained eye Poking. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 41, n.2, 255-259, . 2008.

O'BRIEN, S., ROSS, L. V., CHRISTOPHERSEN, E. R. Primary encopresis: evaluation and treatment. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 19, n.2, 137-145, . 1986.

PENDERGRASS, V. E. Timeout from positive reinforcement following persistent, high-rate behavior in retardates. **Journal of applied behavior analysis**. v. 5, n.1, 85-91, . 1972.

POWELL, J., AZRIN, N. The effects of shock as a punisher for cigarette smoking. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 1, n.1, 63-71, . 1968.

PLUMMER, S., BAER, D. M. LEBLANC, J. M. Functional considerations in the use of procedural timeout and in effective alternative. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n.4, 689-705, . 1977.

ROLIDER, A., CUMMINGS, A., VAN HOUTEN, R. Side effects of therapeutic punishment on academic performance and eye contact. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 24, n.4, 763-773, . 1991.

ROLIDER, A., HOUTEN, R. V. Movement suppression time-out for undesirable behavior in psychotic and severely developmentally delayed children. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 18, n.4, 275-288, . 1985.

- ROANE, H. S., FISHER, W. W., MCDONOUGH, E. M. Progressing from programmatic to discovery research: a case example with the overjustification effect. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 36, n.1, 35-46, . 2003.
- RICHNA, D. M., BERG, W. K., WACKER, D. P., STEPHENS, T., RANKIN, B., KILROY, J. Using pretreatment and posttreatment assessments to enhance and evaluate existing treatment packages. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 30, n.4, 709-712, . 1997.
- RISLEY, T. R. The effects and side effects of punishing the autistic behaviors of a deviant child. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 1, n.1, 21-34, . 1968.
- SOLNICK, J. V., RINCOVER, A., PETERSON, C. R. Some determinants of the reinforcing and punishing effects of timeout. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n.3, 415-424, . 1977.
- SIEGEL, G. M., LENSKE, J. BROEN, P. Suppression of normal speech disfluencies through response cost. **Journal of applied behavior analysis**. v. 2, n.4, 264-274, . 1969.
- SAILOS, W., GUESS, D., RUTHEROFRD, G. BAER, D. M. Control of tantrum behavior by operant techniques during experimental verbal training. **Journal of applied behavior analysis**. v. 3, n.1, 237-243, . 1968.
- SWITZER, E. B., DEAL, T. E., BAILEY, J. S. The reduction of stealing in second graders using a group contingency. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 10, n.2, 267-272, . 1977.
- SINGH, N. N., MANNING, P. J., ANGELL, M. J. Effects of an oral hygiene punishment procedure on chronic rumination and collateral behaviors in monozygous twins. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 15, n.2, 309-314, . 1982.
- TANNER, B. A., ZEILER, M. Punishment of self-injurious behavior using aromatic ammonia as the aversive stimulus. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 8, n.1, 53-57, . 1975.
- TOUSSAINT, K. A., TIGER, J. H. Reducing cover self-injurious behavior maintained by automatic reinforcement through a variable momentary DRO procedure. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 45, n.1, 179-184, . 2012.
- THOMPSON, G. A., IWATA, B. A., POYNTER, H. Operant control of pathological tongue thrust in spastic cerebral palsy. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 12, n.3, 325-333, . 1979.
- VORNDRAN, C. M., LERMAN, D. C. Establishing and maintaining treatment effects with less intrusive consequences VIA a pairing procedure. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 39, n.1, 35-48, . 2006.
- HOUTEN, V. R., NAU, S. E., MACKENZIE-KEATING, S. E., SAMEOTO, D., COLAVECCHIA, B. An analysis of some variables influencing the effectiveness of reprimands. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 15, n.1, 65-83, . 1982.

WAHLER, R. G., FOX, J. J. Solitary toy play and time out: a family treatment package for children with aggressive and oppositional behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 13, n.3, 23-39, . 1980.

WILSON, G. T., LEAF, R. C., NATHAN. P. E. The aversive control of excessive alcohol consumption by chronic alcoholics in the laboratory setting. **Journal of Applied Behavior Analysis**. v. 8, n.1, 13-26, . 1975.

APÊNDICE B: Tabela com revisões de métodos caracterizados como “Revisões bibliográficas” das dissertações dos anos 2000 realizadas pelo mestrado de Psicologia Experimental da PUC-SP

Autor/ Ano	Objetivo	Organização da investigação	Capítulos	Categorização utilizada pelo autor	Critérios de seleção de artigos	Orientador	Título	Autores citados no método
Cristina Silva de 2004	Análise de publicação no JABA	<i>Um estudo de categorização utilizando o JABA</i>	Material: Procedimentos; Análise;	Autores, filiações, ano de publicação, referência no JABA, palavras chaves, conceito básico presente no título, participantes, setting, comportamento alvo, período, ou nome do livro, ano, volume e páginas, editora e cidade de edição e diferença entre o ano do artigo que a cita e o ano da publicação da referência	Excluídas as repetições nas listas referentes as buscas pelas palavras-chaves; Retirada dos artigos com o tema “ <i>Matchinglaw</i> ”, que não se referem ao tema (No título e resumo); Selecionar os trabalhos cujos títulos contêm pelo menos um conceito de controle de estímulos;	Maria do Carmo	Diálogo entre pesquisa básica e aplicações do conhecimento em Análise do Comportamento : Uma revisão dos artigos sobre controle de estímulos no JABA.	Morris et al (2001); Hineline & Wacker (1993); Morris et al (1995); Mace (1994)

**APENDICE C: Lista de autores que publicaram artigos no JABA sobre punição de 1968 a 2013****ACQUISTO, J.****AHRENS, E. N.****ANDERSON, C. M.****ANDREWS, G.****ANGELL, M. J.****AXELROD, S.****AYLLON, T.****AZRIN, N.****BAER, A. N.****BAER, D. N.****BAILEY J. S.****BASSET, J. E.****BERG, W. K.****BIRNBRAUER, J. S.****BLANCHARD, E. B.****BOREN, J. J.****BORRERO, J. C.****BOWMAN, L. G.****BRADY, M. P.****BROEN, P.****BURGIO, L. D.****CAMP, C. M. V.****CANDEE, B. L.****CARTELLI, L. A.****CATALDO, M.****CHARLOP, M. H.****CHRISTOPHERSEN, E. R.****CLARCK, H. B.****COLAVECCHIA, B.****COLMAN, A. D.****CONNER, R.****CORTE, H. E.****CRANSTON, S. S.****CRISTLER, C.****CUMMING, A.****DAVIS, C. A.****DEAL, E.T.****DELEON, I. G.****DOLEYS, D. M.****DONALD, M. B.****DONALDSON, J. M.****DORSEY, M. F.**

---

DOUGHTY, A. H.  
DOUGHTY, S. S.  
FISHER, W. W.  
FOX, J. J.  
FOXX, R. M.  
GRACE, N.C.  
GRAY, D.  
GREENE, R. B.  
GRIEF, E.  
GRIFFIN, J. C.  
GROW, L. L.  
GUESS, D.  
HAGOPIAN, L. P.  
HALL, R. V.  
HAMILTON, R.  
HANLEY, G. P.  
HARRELL, R.  
HEAL, N. A.  
HOATS, D. R.  
HOBBS, C. A.  
HOHMAN, R. J.  
HOUTEN, R. V.  
INGHAM, R. J.  
IVANCIC, M. T.  
IWATA, B. A.  
JEFFERSON, G.  
JONES, F. C.  
KAHNG, S. W.  
KAUFMAN, K. F.  
KEEGAN, C.  
KELLEY, M. E.  
KILROY, J.  
KIRCHER, A. S.  
KODAK, T.  
KOHLENBERG, R. J.  
KURTZ, P. F.  
LACHMAN, S. R.  
LANDERS, W. F.  
LEAF, R. C.  
LEBLANC, J. M.  
LEBLANC, L. A.  
LENSKE, J.  
LERMAN, D. C.  
LOCKE, B. J.  
LOOVAS, O. I.  
MACKENZIE-KEATING,

---

---

**S. E.**

**MACPHERSON, E. M.**

**MAGLIERI, K. A.**

**MANN, R. A.**

**MANNING, P. J.**

**MAR, D. K.**

**MARHOLIN, D.**

**MARTIN, G. L.**

**MAZALESKI, J. L.**

**McDONOUGH, E. M.**

**McKENZIE, S. D.**

**McREYNOLDS, L. V.**

**MCSWEEN, T. E.**

**MENDRES, A. M.**

**MITHAUG, D. E.**

**MONTROSE, M. W.**

**MOORE, B. L.**

**NATHAN, P. E.**

**NAU, P. A.**

**O'BRIEN, F.**

**O'BRIEN, S.**

**O'LEARY, K. D.**

**ONG, P.**

**PEAR, J. J.**

**PENDERGRASS, V. E.**

**PETERSON, C. R.**

**PIAZZA, C.**

**PIAZZA, C. C.**

**PLUMMER, S.**

**POWELL, J.**

**POYTER, H.**

**RANKIN, B.**

**RICHMAN, D. M.**

**RINCOVER, A.**

**RISLEY, T. R.**

**ROANE, H. S.**

**ROBERTS, M. W.**

**ROBERTSON, R.**

**RODGERS, T. A.**

**ROLIDER, A.**

**ROLL, D.**

**ROSS, L. V.**

**ROWBURY, T.**

**RUBIN, H.**

**RUTHERFOR, G.**

**SAILOR, W.**

---

---

**SAMEOTO, D.**  
**SAUNDERS, K. J.**  
**SHERER, M. R.**  
**SHILLINGSBURG, M. A.**  
**SHORE, B. A.**  
**SIEGEL, G. M.**  
**SIMMONS, J. N.**  
**SIMMONS, J. Q.**  
**SINGH, N. H.**  
**SMITH, R. G.**  
**SODERLUND, M. J.**  
**SOLNICK, J. V.**  
**STEPHENS, T.**  
**SULLIVAN, M. T.**  
**SWITZER, E. B.**  
**TANNER, B. A.**  
**THOMPSON, G. A.**  
**TIGER, J. H.**  
**TOUSSAINT, K. A.**  
**TUCKER, B.**  
**TYLER, L.**  
**VOLLMER, T. R.**  
**VORNDRAN, C. M.**  
**WACKER, D. P.**  
**WAHLER, R. G.**  
**WELLS, K. C.**  
**WILLIAMS, D. C.**  
**WILLIAMS, R. E.**  
**WILSON, G. T.**  
**WORSDELL, A. S.**  
**ZARCONI, J. R.**  
**ZEILER, M.**

---

**APÊNDICE D: Listas de filiações relacionadas aos artigos publicados no JABA sobre punição de 1968 a 2013**

**ANNA STATE HOSPITAL**

**BALTIMORE COUNTY**

**BOWLING GREEN UNIVERSITY**

**CHILD BEHAVIOR INSTITUTE**

**CLAREMONT GRADUATE SCHOOL**

**CLAREMONT MCKENNA COLLEGE**

**CLEVELAND**

**COLLEGE OF CHARLESTON**

**E. R. JOHNSTONE TRAINING**

**EMORY UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE**

**FLORIDA STATE UNIVERSITY**

**GEORGIA REGIONAL HOSPITAL OF ATLANTA**

**HARBOURVIEW SCHOOL**

**JOHN F. KENNEDY INSTITUTE**

**JOHNS HOPKINS SCHOOL OF MEDICINE**

**KALAMAZOO VALLEY INTERMEDIATE SCHOOL DISTRICT**

**KANSAS NEUROLOGICAL INSTITUTE**

**KENNEDY INSTITUTE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE**

**LOUISIANA CENTER FOR EXCELLENCE IN AUTISM**

**MANGERE HOSPITAL AND TRAINING SCHOOL**

**MARCUS INSTITUTE**

**MAY INSTITUTE**

**MCMASTER UNIVERSITY**

**MUNROE-MEYER INSTITUTE UNIVERSITY OF NEBRASKA MEDICAL CENTER**

**NATIONAL INSTITUTE ON AGING**

**OHIO PUBLIC SCHOOLS**

**PLYMOUTH STATE HOME**

**RESEARCH CENTER**

**RICHMOND SCHOOL**

**RUTGERS UNIVERSITY**

**SHELBY COUNTY PENAL FARM**

**SOUTHERN ILLINOIS UNIVERSITY**

**SOUTHERN ILLIONIS UNIVERSITY**

**STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT STONY BROOK**

**SURREY PLACE CENTRE**

**TEXAS TECH UNIVERSITY**

**UNIVERSIT OF HOUSTON**

**UNIVERSITY OF AUCKLAND MEDICAL SCHOOL**

**UNIVERSITY OF CALIFORNIA**

**UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT LOS ANGELES**

**UNIVERSITY OF CANTERBURY**

**UNIVERSITY OF GEORGIA**

---

**UNIVERSITY OF HAIFA**

**UNIVERSITY OF HOUSTON–CLEAR LAKE**

**UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN**

**UNIVERSITY OF IOWA**

**UNIVERSITY OF KANSAS MEDICAL CENTER**

**UNIVERSITY OF MANITOBA**

**UNIVERSITY OF MARYLAND**

**UNIVERSITY OF MINNESOTA**

**UNIVERSITY OF NEVADA, RENO**

**UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES**

**UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA, CHAPEL HILL**

**UNIVERSITY OF NORTH TEXAS**

**UNIVERSITY OF OREGON**

**UNIVERSITY OF TENNESSEE**

**UNIVERSITY OF WASHINGTON**

**UNIVERSITY OF FLORIDA**

**VA HOSPITAL**

**WALTER REED ARMY INSTITUTE OF RESEARCH**

**WEST VIRGINIA UNIVERSITY**

**WESTERN CAROLINA CENTER**

**WESTERN MICHIGAN UNIVERSITY**

**WESTERN NEW ENGLAND COLLEGE**

---

## **APÊNDICE E: Palavras chaves presentes nos artigos publicados no JABA sobre punição de 1968 a 2013**

---

absence

academic performance

adult inmates

aggression

alcoholics

aromatic ammonia

autism

autistic behavior

autistic children

automatic reinforcement

aversive

aversive control

aversive control of alcoholism

aversive stimulation

avoidance

behavior disorders

behavior severity

behavioral assessment

behavioral contrast

behavioral disorders

behavioral instruction

behavioral momentum

blocking

business problems

child

children

choice

choice behavior

clicks

collateral effects

component analysis

concurrent chains

concurrent operants

concurrent-chains arrangement

conditioning

constipation

covert behavior

cueing

delayed punishment

developmental disabilities

developmentally

developmentally delayed children

differential reinforcement

differential reinforcement of alternative behavior

---

---

differential reinforcement of other behavior

disabled children

disapproval

discovery research

discrimination training

dishonest behavior

disruptive behavior

elementary classroom

embedded teaching

encopresis

escape

escape conditioning

evidence-based values

extinction

eye contact

family treatment

fecal incontinence

functional analysis

functional communication training

function-based intervention

generalization

group consequences

group contingencies

group contingency

hand mouthing

health

human operant behavior

instruction following

instructions

intermittent punishment

job performance

lunchroom behavior

maintenance

manding

mealtime behavior

mental retardation

mentally retarded children

monozygous twins

movement suppression

movement suppression procedure

negative reinforcement

noncompliant behavior

oppositional

children

oral hygiene

oral motor dysfunction

---

---

overjustification

paced instructions

pairing

paraprofessional

pica

positive

reinforcement

Premack principle

prevocational tasks

prison

protective equipment

proximity

psychotic children

punishment

punishment procedures

recreating the scene

reinforcer

reprimands

response blocking

response class

response classes

response cost

response covariation

response interruption and redirection

retardates

retardation

retarded children

rumination

schedule thinning

school policy

self-administration

self-injurious behavior

self-injury

selfregulation

self-stimulation

self-stimulatory behavior

Sem palavras chaves

sensory extinction

severe behavior problems

severely mentally retarded

shock

shocks

side effects

social punishment

solitary toy play

stealing

---

---

**stereotyped behavior**

**stereotypic behavior**

**stereotype**

**stimulus control**

**supervision**

**suppression**

**tantrums**

**teacher directedness**

**theft reduction**

**time out**

**timein**

**timeout**

**time-out**

**token economy**

**tongue thrust**

**translational research**

**treatment acceptability**

**vicarious punishment**

**water mist**

---