

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUC-SP

Anderson Ribeiro da Silva

Tendências de publicação em 22 anos de *Journal of Applied Behavior Analysis*:
uma atualização de Northup, Vollmer e Serrett (1993)

Mestrado em Psicologia Experimental:

Análise do Comportamento

São Paulo

2016

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUC-SP

Anderson Ribeiro da Silva

Tendências de publicação em 22 anos de *Journal of Applied Behavior Analysis*: uma
atualização de Northup, Vollmer e Serrett (1993)

Mestrado em Psicologia Experimental:

Análise do Comportamento

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

São Paulo

2016

Banca Examinadora

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

São Paulo, _____ de _____ de _____.

Anderson Ribeiro da Silva

Esta pesquisa foi parcialmente financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação (MEC).

Agradecimentos

Maria Eliza, obrigado pela sabedoria compartilhada ao longo de dois anos de muito trabalho.

Aos professores da banca, obrigado por contribuírem intelectualmente com a pesquisa.

Obrigado a todos da PUC pelo apoio multivariado que não caberia nessa breve descrição.

E, especialmente, a grandes pessoas que contribuíram com a minha jornada nesse trabalho:

Marister, minha mãe, obrigado pelo modelo de perseverança, coragem, força e compromisso com o conhecimento, independente das dificuldades.

Petronílio, meu pai, obrigado pelo modelo de ponderação, ceticismo, honestidade e respeito ao próximo.

Kátia, minha irmãzona, obrigado pelo modelo de fraternidade, humildade e incentivo ao longo da jornada.

Jaqueline, minha irmã do meio, obrigado pelo modelo de alegria, disposição, habilidade social e adaptação ao novo.

Isabela e Mateus, meus sobrinhos queridos, obrigado por me motivarem, mesmo sem saberem, para que eu seja modelo positivo especial de vocês.

Dna. Rita, obrigado pelo modelo inspirador de valorização do conhecimento e exigência de melhoria contínua.

E, Marília, muito obrigado pelo modelo de companheirismo, compreensão e carinho, de hoje e sempre.

Da Silva, A. R. (2016). Tendências de Publicação em 22 anos de *Journal of Applied Behavior Analysis*: uma atualização de Northup, Vollmer e Serrett (1993). Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. 86 p.

Orientadora: Maria Eliza Mazzilli Pereira.

Linha de Pesquisa: História e fundamentos epistemológicos, metodológicos e conceituais da Análise do Comportamento.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar e analisar as tendências de publicações dos analistas do comportamento nos últimos 22 anos de publicação do *JABA*, período compreendido entre 1993 e a primavera de 2015. As análises de tendências aqui desenvolvidas partiram da atualização do estudo publicado por Northup, Vollmer e Serrett (1993). Foi selecionada uma amostra da população total de publicações do *JABA* no referido período, e as tendências de publicações foram analisadas com base nas variáveis e categorias definidas por Northup et al. (1993). Da população de 1.704 artigos publicados entre 1993 e 2015 no *JABA*, 314 artigos foram selecionados como amostra da presente pesquisa, revisados e classificados. As variáveis analisadas foram: (1) tipo de artigo, (2) participantes, (3) ambiente, (4) agentes de mudança comportamental, (5) comportamento alvo, (6) uso de procedimentos comportamentais e (7) medidas de generalização e *follow-up*. Os resultados indicaram que o *JABA* continua sendo um jornal de comunicação de artigos de pesquisa, com poucos estudos de revisão, discussão e estudos metodológicos. O típico agente de mudança comportamental identificado nas pesquisas analisadas é o próprio experimentador. A maioria das pesquisas envolve intervenções com pessoas com transtornos do desenvolvimento. Reforçamento positivo, instrução verbal e punição são os procedimentos comportamentais mais frequentes nos artigos analisados; e as pesquisas publicadas ainda carecem de dados sobre *follow-up* e medidas de generalização. Implicações para pesquisas futuras sobre as intervenções aplicadas de analistas do comportamento foram discutidas com base nos resultados encontrados.

Palavras-chave: revisão, tendências de publicação, *JABA*, análise aplicada do comportamento.

Da Silva, A. R. (2016). Publication Trends in 22 years of The Journal of Applied Behavior Analysis: an update of Northup, Vollmer and Serrett (1993). Masters Dissertation. Program of Post Graduate Studies in Experimental Psychology: Behavior Analysis, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. 86 p.

Thesis Advisor: Maria Eliza Mazzilli Pereira.

Research Line: Historical and epistemological, methodological and conceptual fundamentals of Behavior Analysis.

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify and analyze publication trends of behavior analysts in the last 22 years of publication of *Journal of Applied Behavior Analysis*, between 1993 and 2015. This study update Northup, Vollmer and Serrett (1993). A sample of 314 articles were selected from a population of 1.704 articles published between 1993 and 2015. This sample was revised and categorized, and publication trends analyzed based on variables and categories defined by Northup et al. (1993). The analyze variable were: (1) type of article, (2) participants, (3) setting, (4) behavioral change agents, (5) target behavior, (6) use of behavioral procedures and (7) generalization and follow-up measures. The results indicated that the JABA remains one of research papers communication newspaper with few studies for review, discussion and methodological studies. The typical behavioral change agent identified in the analyzed research is the own experimenter. Most surveys are interventions with people with developmental disabilities. Positive reinforcement, verbal instruction and punishment are the most common procedures in the analyzed articles and research published still lack data on follow-up and generalization measures. Implications for future research on interventions by applied behavior analysts discussed based on the founded results.

Descriptors: review, publication trends, *JABA*, applied behavior analysis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Problema de pesquisa.....	9
MÉTODO	10
Documentos	10
Procedimento para seleção dos artigos	10
Procedimento para seleção e organização das informações dos artigos	11
Concordância entre avaliadores	17
RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
Tipos de artigos.....	20
Participantes.....	22
Ambiente.....	23
Agentes de mudança comportamental	26
Comportamento alvo.....	30
Procedimentos comportamentais	35
Medida de generalização e <i>follow-up</i>	39
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICES	47
Apêndice A: Modelo da tabela de classificação das variáveis e respectivas categorias utilizada no presente estudo.	48
Apêndice B: Referências dos artigos que foram utilizados na amostra do presente estudo.	50
Apêndice C: Comparação entre as Figuras apresentadas por Northup et al. (1993) e as Figuras elaboradas a partir dos dados do presente estudo.	79

Lista de Figuras

Figura 1: Número acumulado de artigos, segundo o tipo, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura 2: Número acumulado de artigos, segundo os participantes, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura 3: Número acumulado de artigos, segundo o setting, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura 4: Número acumulado de artigos, segundo o tipo de agente de mudança comportamental, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 (ambos os painéis).

Figura 5: Número acumulado de artigos, segundo o tipo de comportamento alvo, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 (ambos os painéis).

Figura 6: Número acumulado de artigos, segundo o tipo de procedimento comportamental, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 (ambos os painéis).

Figura 7: Número acumulado de artigos, que possuem medidas de generalização e *follow-up*, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura C.1: Porcentagem de artigos, segundo o tipo de participante e agente de mudança comportamental, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura C.2: Porcentagem de artigos, segundo o tipo de ambiente, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura C.3: Porcentagem de artigos, segundo o tipo de comportamento alvo, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Figura C.4: Porcentagem de artigos, segundo os processos comportamentais, medidas de generalização e *follow up*, publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Lista de Tabelas

Tabela 1: Variáveis, respectivas categorias e definições dessas categorias, conforme propostas por Northup et al. (1993).

Tabela 2: Número de artigos do *JABA* analisados por ano, de acordo com a amostra realizada neste estudo.

A revisão de pesquisas em Análise do Comportamento produzidas ao longo dos anos é uma forma de construção histórica da própria disciplina enquanto conhecimento científico, legitimando-a como um campo de pesquisa consolidado. Uma maneira de recuperar a história da análise do comportamento é rever analiticamente o caminho do desenvolvimento científico percorrido por ela (Coleman, 1995), o que também contribui para tornar evidente a maturidade da área (Morris, Todd, Midgley, Schneider & Johnson, 1995).

Percorrer analiticamente os caminhos do desenvolvimento da ciência comportamental significa analisar o comportamento dos cientistas que a produziram e as práticas de comunicação envolvidas na divulgação desse tipo de conhecimento (Andery, Micheletto & Sérgio, 2000). Esses tipos de análises são relevantes porque podem auxiliar a resolver dilemas filosóficos, conceituais e metodológicos da área, além de possibilitar a verificação do estado da arte e da direção do conhecimento produzido. Revisões analíticas podem auxiliar na descrição dos fatores culturais, políticos, econômicos, intelectuais, sociais e pessoais que possivelmente afetaram o crescimento da disciplina. A partir dessas análises, pode-se elaborar um conjunto de informações relevantes que possibilite evitar a recorrência dos erros cometidos no passado, além de contribuir para clarificar a disciplina estudada, desenvolver ainda mais a filosofia Behaviorista Radical que a embasa e, assim, fortalecê-la (Morris et al., 1995).

Além da importância das pesquisas de revisão, pesquisas replicadas, de modo direto ou sistemático, também podem contribuir para a clarificação das evidências de uma determinada área de pesquisa, além de fortalecê-la. É por meio das replicações que se realiza o teste empírico mais completo da fidedignidade dos dados de uma determinada investigação. As replicações diretas consistem na repetição exata de uma dada pesquisa, exceto os participantes que, de modo geral, são mudados. Já numa replicação sistemática, como a que será realizada no presente estudo, o cientista utiliza os dados da pesquisa anterior como base para a realização

de novas pesquisas sobre o mesmo tema, o que permite obter dados adicionais e atualizados em relação aos encontrados anteriormente (Sidman, 1976).

As pesquisas de replicação, de acordo com Johnston e Pennypacker (1993) ocupam um espaço fundamental na construção da ciência. São pesquisas que contribuem para o descobrimento e a correção de erros metodológicos, além de propiciar o aprendizado aprofundado sobre um determinado tópico de estudo. Dessa forma, as replicações podem fornecer avaliações da fidedignidade dos resultados da pesquisa que se replicou e da extensão em que os dados poderiam ser obtidos em outras condições que não as do estudo inicial.

Para realizar uma revisão analítica como a que aqui está sendo considerada, pesquisadores não investigam o passado em si, mas aquilo que foi registrado sobre ele, ou, ainda, o que fez materialmente parte dele. A prática comumente aceita e utilizada por pesquisadores desse tipo de investigação é estudar a maior fonte de informações históricas de uma área de pesquisa: aquilo de científico que ela publicou. As evidências documentais para esse tipo de estudo podem ser constituídas por listas bibliográficas de trabalhos publicados, índices de textos seminais, biografias de pesquisadores seminais, pesquisas históricas, conceituais, estudos básicos e aplicados (Andery et al., 2000).

Ao longo dos anos, foram realizadas diversas pesquisas de revisão analisando as tendências de publicação dos estudos que utilizam os princípios e as tecnologias comportamentais. São pesquisas que analisam tendências de *performance* dos jornais e frequência de autoria (Williams & Buskist, 1983; Dymond, 1997; Dunlap, Clarke & Reyes, 1998; Dymond, Clarke, Dunlap & Steiner, 2000), tendências de publicação de intervenções em função de ambientes específicos, como clínico ou escolar (Lee, Hamlim, Hildebrand, Carranza, Wannarka & Hua, 2007; McIntyre, Gresham, DiGennaro & Reed, 2007; Rosenbaum & Drabman, 1979; Sulzer-Azaroff & Gillat, 1990) e análise de tendências de publicações de modo mais amplo, a fim de mapear os tipos de pesquisas que são publicadas em jornais científicos

analítico-comportamentais, levando em consideração as diversas variáveis de pesquisa e as respectivas categorias de análise presentes nessas publicações (Kazdin, 1975; Northup, Vollmer & Serrett, 1993). De modo geral, todos esses tipos de revisão acima citados oferecem informações sobre as direções percorridas pelos cientistas da área e sobre as possibilidades de pesquisas futuras.

Como foi interesse do presente estudo traçar um panorama das pesquisas desenvolvidas por analistas do comportamento que investigam problemas de relevância social, optou-se por desenvolver uma investigação assim como realizaram Kazdin (1975) e Northup et al. (1993).

Kazdin (1975) teve como objetivo analisar as características e tendências das pesquisas em todas as áreas da análise aplicada do comportamento por meio da revisão dos artigos publicados no *JABA*. O autor desenvolveu categorias para as variáveis investigadas, que foram: a) *setting*, b) população, c) comportamento alvo e d) método de pesquisa utilizado.

A partir da análise dos artigos, Kazdin (1975) identificou que a maioria dos *settings* de intervenção eram salas de aula de escolas e outras instituições, mas foi possível identificar uma tendência de crescimento de intervenções em outros ambientes (cinema, parques, zoológicos e ônibus), apesar de o ritmo desse crescimento ser baixo. As populações investigadas eram, majoritariamente, crianças, adolescentes típicos e participantes atípicos de todas as idades, cujos comportamentos alvo eram aqueles classificados como problemáticos, disruptivos e academicamente deficitários. Outra tendência identificada pelo autor foi a de crescimento do treinamento de para-profissionais e de estudos que abordavam comportamentos relevantes à comunidade, como repertórios para adquirir emprego ou para jogar o lixo no local correto. Os principais métodos utilizados foram os delineamentos de sujeito único, com alta confiança interna, especialmente reversão “ABAB”, mas com uma tendência de crescimento dos delineamentos de linha de base múltipla e intergrupos. Testes estatísticos, apesar de não serem

raros, não foram empregados sistematicamente desde o início do *JABA* até a data em que os artigos publicados foram revisados pelo autor.

Nota-se que Kazdin, em 1975, escolheu o *JABA* como veículo de publicação de pesquisas em Análise do Comportamento como fonte de dados para desenvolver uma análise ampla da área como um todo em relação a aplicação dos princípios e tecnologias comportamentais. Apesar de Kazdin não deixar explícito em seu texto, é possível que ele tenha partido dos mesmos argumentos de Northup et al. (1993).

Para Northup et al. (1993), o *JABA* é um jornal especial dentre aqueles em que os analistas do comportamento publicam porque é um meio de publicação da aplicação dos princípios e tecnologias comportamentais a problemas sociais. E se um jornal é relevante, pesquisas de revisão podem auxiliar a identificar os caminhos percorridos pela área e direções futuras de pesquisa e intervenção. Esses argumentos são o ponto de partida da pesquisa de revisão realizada por Northup et al. (1993), cujo título é *Publication trends in 25 years of the Journal of Applied Behavior Analysis*.

À época da publicação do trabalho de Northup et al. (1993), os pesquisadores analistas do comportamento eram alvo de críticas por se concentrarem no que os críticos chamavam de pesquisas sobre atividades de complexidade mínima de crianças ou apenas sobre comportamentos de pacientes com transtornos mentais, em ambientes institucionais. Não era possível negar a importância das análises dos transtornos do desenvolvimento, mas sugeria-se que o analista do comportamento deveria se concentrar em outras áreas de importância social e refinar as suas pesquisas nesses outros ambientes, com problemas socialmente relevantes. Dadas essas condições críticas, Northup et al. (1993) desenvolveram uma pesquisa de revisão e análise do que os analistas aplicados do comportamento estavam investigando e que rumo essas pesquisas poderiam tomar diante dos problemas sociais existentes, o que auxiliaria a responder as críticas realizadas naquela época e acertar possíveis direções de investigação.

O objetivo de Northup et al. (1993) foi revisar as publicações dos analistas do comportamento nos primeiros 25 anos do *JABA* para, por meio da análise das topografias mais frequentemente citadas nas publicações, identificar os focos das pesquisas dos analistas do comportamento, os tipos de intervenções e publicações realizadas, além de aonde os pesquisadores poderiam ir no sentido de direções futuras de pesquisa que considerassem os problemas sociais e as possibilidades de sua alteração. Portanto, tratou-se de uma análise de tendências e de características de publicações do *JABA*.

Todos os artigos publicados no *JABA* entre 1968 e 1992 foram revisados e classificados segundo um conjunto de variáveis: a) tipo de artigo; b) sujeitos; c) ambiente; d) agente de mudança comportamental; e) comportamento alvo; f) utilização de princípios básicos e g) tipos de procedimentos aplicados. Foram estabelecidas categorias para cada uma das variáveis, que foram selecionadas de acordo com levantamento empírico feito pelos autores, e porque Northup et al. julgaram que a análise dessas variáveis era de interesse potencial para os leitores do *JABA*, com implicações práticas em potencial e com prevalência na população geral.

Com relação aos tipos de publicações encontradas, Northup, et al. (1993) relatam que a grande maioria dos trabalhos (74%) era de artigos de pesquisa experimental. Os artigos de revisão representaram 12% de todas as publicações no *JABA*. Embora em pequena quantidade, as revisões se apresentaram como contribuições consistentes. Os estudos metodológicos constituíram 4% das publicações, apresentando uma pequena queda na frequência de publicações desde 1980.

Os participantes classificados como ‘outras crianças’ eram os mais frequentes nas publicações do *JABA* de 1968 a 1977. Porém, a partir de 1977, os participantes com transtornos do desenvolvimento se tornaram os mais frequentes nas publicações, numa clara tendência de predomínio de artigos com estes participantes, principalmente a partir de 1989. Os participantes adultos têm sido consistente e frequentemente representados nos estudos do *JABA*; no início

das publicações desse periódico, os pacientes psiquiátricos também eram participantes frequentes das pesquisas, mas se tornaram raros desde 1980. Já os participantes geriátricos estiveram presentes em poucos artigos do *JABA*. Os autores especularam que as políticas editoriais não poderiam ser culpadas pelos predomínios de pesquisas como as que foram identificadas, dado que sempre houve incentivo do editorial do *JABA* à publicação de tópicos diversos, mas questões econômicas e governamentais podem ter sido as principais variáveis controladoras dessas predominâncias (Northup et al. 1993).

Os agentes de mudança comportamental foram, em sua maioria, os próprios autores dos estudos publicados no *JABA*. A porcentagem de estudos em que os próprios experimentadores eram os agentes de mudança aumentou durante a década de 1970, caiu entre 1979 e 1989, e retomou o aumento até 1992. A porcentagem de professores (exclusos os envolvidos com transtornos do desenvolvimento) atuando como agentes de mudança comportamental diminuiu consistentemente de 1968 a 1983 e manteve-se variável até 1992 (Northup et al. 1993).

Os ambientes escolares foram os mais frequentes nos estudos publicados no *JABA*. Em 1968, aproximadamente 47% dos estudos foram conduzidos em escolas, e em 1992, 49%. As residências para pessoas com transtornos do desenvolvimento foram menos frequentes. O uso de ambientes análogos declinou desde 1982 e se manteve mais baixo do que as aplicações em ambientes naturais em geral. Esses dados, de acordo com os autores, eram encorajadores, porque demonstravam tendência de intervenção onde os comportamentos problema se desenvolvem e se mantêm, ao contrário do estereótipo do senso comum de que os participantes devam ser tratados em lugares diferentes, reclusos e separados da comunidade. (Northup et al. 1993).

O comportamento-alvo “aquisição de habilidades em transtornos do desenvolvimento” aumentou progressivamente em porcentagem nos artigos publicados no *JABA*. Entretanto, comportamentos acadêmicos e habilidades de linguagem de outros participantes que não

aqueles com transtorno do desenvolvimento caíram. Os comportamentos acadêmicos eram os mais frequentes até 1976, mas declinaram abruptamente de 32% em 1972 para 3% em 1981. O estudo da linguagem em outras crianças e adultos foi tópico frequente e consistente até 1982 (14% dos artigos), mas se tornou raro até 1992. Além disso, o aumento dos estudos sobre excessos comportamentais em participantes com transtorno do desenvolvimento é acompanhado pela diminuição dos estudos de excessos em outras crianças como comportamento-alvo (Northup et al. 1993).

O predomínio de tendências de publicação com uma população que, nos Estados Unidos, representava, à época, 1% de toda a população sugere a discussão dos investimentos públicos e privados controladores das pautas de pesquisa. O predomínio da aplicação das técnicas comportamentais aos transtornos do desenvolvimento se deu, no referido país, a partir da incorporação e ratificação governamental dos princípios e técnicas oferecidos pela Análise do Comportamento (Northup et al. 1993).

Outro dado importante sobre os comportamentos alvo são as porcentagens de artigos sobre autolesão em transtornos do desenvolvimento. No início, esses artigos representavam um tópico constante, mas pouco frequente se comparado com outros alvos de intervenção. Porém, após 1989, as investigações sobre autolesão aumentaram substancialmente, para 11% de todas as publicações até o ano final envolvido na pesquisa. Comparado com outros comportamentos socialmente importantes, artigos intervindo com abuso de substâncias eram muito raros, representando apenas 6% das publicações. Para os autores, a insuficiência de publicações sobre tópicos de relevância social inquestionável, como o abuso de drogas, demonstrava a necessidade de os analistas do comportamento expandirem os seus horizontes de pesquisa para se comprometerem com os problemas da sociedade (Northup et al. 1993).

Com relação aos procedimentos abordados nos artigos analisados por Northup, et al. (1993), no geral, constatou-se uma tendência de predomínio da utilização de reforçamento

positivo. Não se constatou a utilização de procedimentos de extinção nos artigos analisados. Muitos pesquisadores empregaram esquemas múltiplos, construindo pacotes de intervenção, em que o reforçamento positivo é o mais frequente. Esses pacotes, em geral, são constituídos de instrução, modelagem, *prompt*, *feedback* e elogio. Dentre estes, a instrução verbal é a intervenção mais frequente, sendo encontrada em 38% dos artigos, seguida da modelagem, com 36%. A economia de fichas era procedimento muito frequente nos primeiros anos de publicação do *JABA*, com 33% entre 1970 e 1973, mas diminuiu progressivamente, tornando-se rara nos estudos mais recentes (apenas 2% desde 1988). Os dados de generalização e de *follow-up* foram contabilizados, e os autores identificaram que, tanto os estudos que incluíram procedimentos de generalização, quanto os que incluíram medidas de *follow-up* aumentaram ao longo dos anos de publicação do *JABA*, mas sempre menos de 50% dos artigos apresentavam o planejamento e a mensuração desses dois tipos de dados.

Em suma, Northup et. al (1993) concluem a sua revisão dos primeiros 25 anos de publicação do *JABA* discutindo a dificuldade de transferência dos procedimentos laboratoriais aos ambientes aplicados, chamam a atenção do leitor para a inexistência de investigações analítico comportamentais sobre avaliações farmacológicas ou sobre comportamento governado por regras, e também para o quanto as intervenções experimentais são suscetíveis a negligenciar o contexto social em que o participante vive e os sistemas sociais em que as aplicações ocorrem. Apesar de o reforçamento positivo ser a técnica predominante nos trabalhos analisados, o que demonstra a utilização de estratégias menos aversivas e mais produtoras de comportamentos desejáveis socialmente, a generalização não está sendo planejada, tampouco demonstrada, como se espera de pesquisas aplicadas.

Problema de pesquisa

Dentre os diversos periódicos que publicam investigações baseadas nos princípios da Análise do Comportamento e que foram alvo de revisão, o *Journal of Applied Behavior Analysis (JABA)* se destaca, com várias pesquisas de revisão de diversos tipos. É possível que o referido jornal seja alvo desses tipos de pesquisas em razão da missão a que está direcionado, qual seja, a publicação de pesquisas de aplicação da Análise Experimental do Comportamento a problemas de relevância social.

Considerando a importância científica das publicações do *JABA* para o desenvolvimento científico da Análise do Comportamento Aplicada, a importância dessas pesquisas para a elaboração de tecnologias de intervenção aplicáveis a problemas sociais e o fato de que o estudo mais recente encontrado que faz uma análise das tendências da produção de analistas do comportamento com base nas publicações desse periódico abrange apenas o conhecimento produzido até o ano de 1992, o objetivo do presente estudo foi responder o seguinte problema:

- Quais são as tendências de publicações dos analistas do comportamento nos últimos 22 anos de publicação do *JABA*, período compreendido entre 1993 e 2015?

Esperava-se responder o problema de pesquisa analisando-se as tendências de publicações da área de investigação aplicada analítico-comportamental por meio da análise dos artigos do *JABA*, com base na atualização dos dados do trabalho de Northup et al. (1993).

MÉTODO

Documentos

Foram utilizados como documentos nesta pesquisa de revisão artigos selecionados do *JABA* que foram publicados entre 1993 e 2015¹.

Procedimento para seleção dos artigos

Uma amostra de toda a população de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 foi selecionada para a atualização do estudo de Northup et al. (1993). Justificou-se a determinação de uma amostra, e não a utilização de toda a população de trabalhos, devido ao limite de tempo estabelecido para o término deste estudo, que não seria suficiente para a análise da quantidade elevada de artigos que compõem toda população de trabalhos publicados (1.704 trabalhos publicados entre 1993 e a primavera de 2015).

Para o dimensionamento de uma amostra representativa, utilizaram-se os recursos da Teoria da Amostragem. A partir de cálculos estatísticos é possível dimensionar uma amostra que seja a representação mais próxima daquilo que a própria população representaria. Portanto, o número de artigos que compôs a amostra foi calculado com base no referido método estatístico, comumente aceito como estratégia de estimativa amostral, garantindo poder estatístico suficiente aos dados (Muthén & Muthén, 2002). Esse método de cálculo resultou no número (N) de artigos da amostra de uma dada população (P), considerando uma margem de erro (σ) e intervalo de confiança (α). Para definir o menor (N) representativo de (P), realizou-se o cálculo amostral com as seguintes constantes: a) margem de erro (σ) de 5%, valor comumente aceito como estimativa de erro tolerável na realização de uma amostragem aleatória; b) intervalo de confiança (α) 95%, enquanto indicação da confiabilidade da estimativa amostral (Myers, Ahn, & Ying, 2011).

¹ Apenas os artigos publicados na primavera de 2015, dado a limitação de tempo para a execução deste estudo.

A partir desses parâmetros estatísticos, a quantidade de trabalhos que compôs a amostra foi calculada utilizando-se calculadoras estatísticas *on-line* denominadas *Sample Size Calculator*. Calculadoras estatísticas para determinação de amostras são amplamente disponibilizadas, gratuitamente, por diversas instituições que desenvolvem ferramentas baseadas em tecnologias da informação, como organizações não governamentais ou plataformas de pesquisas governamentais. Para garantir que o dado amostral fosse obtido corretamente, o cálculo foi realizado em cinco calculadoras *on-line* diferentes². Como os resultados obtidos não apresentaram discrepância, foi utilizado o resultado do cálculo que retornou o valor amostral de $(N) = 314$ publicações.

Após a definição de (N) , a população (P) dos artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 foi organizada cronologicamente e em ordem numérica numa tabela do software *Microsoft Excel*³. Dessa forma, por exemplo, o primeiro artigo de (P) , que correspondia à primeira publicação de 1993, recebeu o número 1, e o último artigo de (P) publicado em 2015 recebeu o número 1.704. Essa organização foi necessária para a realização da seleção aleatória da quantidade (N) de artigos que foram analisados nesta pesquisa. A seleção aleatória foi realizada com o auxílio de uma ferramenta eletrônica *on-line* denominada *Random*⁴.

Procedimento para seleção e organização das informações dos artigos

A coleta das informações relevantes para responder o problema da presente pesquisa foi realizada com base nas variáveis e categorias desenvolvidas por Northup et al. (1993) e inseridas em uma planilha do software *Microsoft Excel*, contendo as seguintes informações

² As calculadoras estão disponíveis nos seguintes endereços eletrônicos:

<http://www.nss.gov.au/nss/home.nsf/pages/Sample+size+calculator>, <http://www.raosoft.com/samplesize.html>,
<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>, <http://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>,
<http://www.calculator.net/sample-size-calculator.html?type=1&cl=95&ci=5&ps=1370&x=0&y=0>

³Disponível em <http://office.microsoft.com/pt-br/excel/>

⁴Disponível em <http://www.random.org/>

sobre cada um dos artigos: número de identificação atribuído antes da randomização, primeiro autor, ano de publicação, e, para cada uma das variáveis analisadas conforme Northup et al., 1993, foi registrado, na categoria pertinente, o trecho do artigo que permitiu a classificação na referida categoria. Essas informações foram organizadas em formato de tabelas digitais, assim como as que se encontram no Apêndice A. As categorias de análise e respectivas definições relativas a cada uma das variáveis propostas por Northup et al. (1993) estão apresentadas na Tabela 1. Essas definições são as mesmas contidas no artigo de Northup et al. (1993), apenas traduzidas para o português.

Tabela 1

Variáveis, respectivas categorias e definições dessas categorias, conforme propostas por Northup et al. (1993).

TIPO DE ARTIGO

Artigo de pesquisa: estudo experimental que demonstrou o efeito de uma variável independente sobre alguma variável dependente (usualmente comportamento).

Estudo metodológico: estudo delineado somente para melhorar métodos de pesquisa, tais como demonstração de procedimentos de observação, comparação de métodos de amostragem, demonstração de equipamentos de pesquisa, etc.

Revisão/discussão: artigo que não foi delineado para apresentar novos dados experimentais, mas funciona como revisão de literatura ou discussão de um tópico da área.

Outros: artigo que não se enquadra nas categorias anteriores.

PARTICIPANTES

Transtornos do desenvolvimento: indivíduos em relação aos quais houve registro de diagnóstico de algum tipo de transtorno do desenvolvimento, tal como autismo (esquizofrenia infantil) ou retardo mental. Indivíduos que exibem algum déficit de aprendizagem específico

Tabela 1 (continuação)

ou um déficit isolado não se enquadram nesta categoria. Se nenhum diagnóstico foi relatado, indicadores como pontuação de QI abaixo de 70 colocam o indivíduo nesta categoria.

Psiquiátrico: indivíduos diagnosticados com desordem psiquiátrica como esquizofrenia (exceto esquizofrenia infantil), psicose, etc. Se nenhum diagnóstico foi relatado, o comportamento e o *setting* poderão servir como dica para o registro nesta categoria (e.g.: alucinações ou clínicas psiquiátricas).

Outras crianças: indivíduos abaixo dos 18 anos de idade que não se encaixam nas categorias anteriores.

Outros adultos: indivíduos que não se encaixam nas categorias anteriores. Indivíduos que foram alvos de pesquisa devido a fatores relacionados ao envelhecimento não foram registrados nesta categoria.

Geriátrico: indivíduos que foram alvos de pesquisa devido a fatores relacionados ao envelhecimento.

AGENTES DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL

Experimentador: as variáveis independentes de interesse foram manipuladas diretamente pelo autor do estudo ou por pesquisadores assistentes designados somente para essa tarefa. Se o experimentador teve outro papel no estudo (tal como professor universitário) esse papel foi registrado no lugar de agente de mudança.

Professor: as variáveis independentes de interesse foram manipuladas por um indivíduo responsável pela educação acadêmica do participante. Professores de indivíduos com transtornos do desenvolvimento foram registrados em outra categoria (não relatada neste estudo).

Participante: as variáveis independentes de interesse foram manipuladas pelo próprio participante.

Tabela 1 (continuação)

Pais: as variáveis independentes de interesse foram manipuladas pelos pais do participante.

AMBIENTE (*SETTING*)

Escola: ambiente de educação regular. Escolas para indivíduos com transtornos de desenvolvimento não foram registradas nesta categoria se a escola fosse, também, a residência do participante.

Residência para transtorno do desenvolvimento: O estudo teve lugar na residência de um indivíduo com transtorno do desenvolvimento.

Ambiente análogo: ambiente análogo ou de laboratório arranjado explicitamente para os propósitos da experimentação.

Ambiente médico: incluiu consultório médico, odontológico, não-psiquiátrico ou hospital para transtorno do desenvolvimento.

Casa: residência diferente de outros ambientes de vida em grupo.

Comunidade: aplicações em ambientes públicos que não os descritos anteriormente, tais como cidades, lojas, restaurantes, ruas, bairro, etc.

COMPORTAMENTO ALVO

Aquisição de habilidade em transtorno do desenvolvimento: o procedimento foi explicitamente delineado para aumentar pelo menos um comportamento desejado para um indivíduo com transtorno do desenvolvimento. Esta categoria continha um número de subcategorias não relatadas neste artigo (ex.: Acadêmico de transtorno do desenvolvimento, Habilidade social de transtorno de desenvolvimento).

Linguagem em transtorno do desenvolvimento: Subcategoria de Aquisição de habilidade de transtorno do desenvolvimento. Comportamento verbal exibido por indivíduos com transtorno do desenvolvimento.

Tabela 1 (continuação)

Outro acadêmico: comportamento acadêmico tradicional, como matemática, leitura, soletração ou trabalho de curso universitário com população alvo que não com transtorno do desenvolvimento.

Outro linguagem: comportamento verbal (incluindo manual, gestual, imitativo, etc.) exibido por indivíduos que não com transtorno do desenvolvimento.

Excesso comportamental em transtorno do desenvolvimento: o procedimento foi explicitamente delineado para diminuir pelo menos um comportamento indesejado de um indivíduo com transtorno do desenvolvimento. Esta categoria continha um número de subcategorias (e.g.: agressão, autolesão, estereotipia de transtorno do desenvolvimento).

Excesso comportamental de outras crianças: o procedimento foi explicitamente delineado para diminuir pelo menos um comportamento indesejado de um indivíduo que não aquele com transtorno do desenvolvimento.

Abuso de substância: o estudo teve como foco variáveis que influenciam o abuso de substância, incluindo drogas, álcool e cigarros.

Abuso infantil: o estudo teve como foco variáveis que influenciam maus tratos verbais ou físicos de crianças.

SIB (Self Injury Behavior): subcategoria de excesso comportamental de transtorno do desenvolvimento (todos os artigos registrados nesta categoria também foram registrados na categoria mais ampla). O estudo teve como foco variáveis que influenciam comportamento de autolesão exibidos por indivíduos com transtornos do desenvolvimento.

PROCEDIMENTOS COMPORTAMENTAIS

Reforçamento positivo: era liberada uma consequência que resultava num aumento da probabilidade do comportamento.

Tabela 1 (continuação)

Reforçamento negativo: a remoção do estímulo como consequência do comportamento resultou em um aumento da probabilidade do comportamento.

Punição: uma consequência liberada ao comportamento resultou numa diminuição da probabilidade do comportamento. Também a remoção ou afastamento de um estímulo como consequência do comportamento resultou num decréscimo da probabilidade do comportamento (e.g.: custo de resposta e *time-out*).

Instrução verbal: informação escrita ou vocal era apresentada ao participante sobre contingências em vigor ou sobre o comportamento que era desejado/indesejado.

Fichas: um objeto de troca era liberado como consequência do comportamento e resultou em uma maior probabilidade do comportamento (e foi, portanto, também registrada como um reforço positivo). Se as fichas foram removidas contingentemente ao comportamento indesejado, o artigo também era classificado como custo de resposta/*time-out*.

Modelação: um indivíduo (agente de mudança comportamental) engajava-se em um comportamento antecedente, que devia ser topograficamente semelhante ao comportamento alvo em alguma dimensão.

Generalização: foram apresentados dados para demonstrar o sucesso ou o fracasso quanto ao comportamento se generalizar entre ambientes, situações, contextos, novas topografias, etc.

Follow-up: medidas do comportamento alvo foram relatadas pelo menos seis meses após a implementação inicial de uma intervenção.

Todas as informações necessárias à análise dos dados das publicações foram obtidas com base na leitura integral de todos os artigos selecionados para a amostra. O procedimento de inserção dessas informações na planilha (Apêndice A) e as etapas de análise dos dados obtidos estão descritos a seguir: a) o pesquisador obteve os artigos selecionados do *JABA* em

formato *pdf*⁵ e os inseriu em um banco de dados pesquisável em seu próprio computador; b) o pesquisador inseriu as informações retiradas dos artigos na planilha do Excel (Apêndice A); c) todos os dados obtidos foram organizados em tabelas independentes para cada variável estudada.

Concordância entre avaliadores

O acordo entre os avaliadores foi calculado para cada variável, e a média dos acordos foi calculada para se obter uma média total. Os artigos usados para se obter o acordo entre os avaliadores foram selecionados randomicamente entre todas as publicações da amostra analisada. A randomização foi realizada com a utilização da ferramenta eletrônica *on-line Random*. Foram entregues 20% dos artigos selecionados randomicamente para o avaliador independente, com conhecimentos em nível pós-graduado sobre análise do comportamento. Esse avaliador classificou os artigos de acordo com as variáveis e categorias definidas por Northup et al. (1993), assim como o autor desta pesquisa o fez. Após a leitura e classificação dos artigos, o índice de concordância foi calculado com a seguinte fórmula:

$$\text{Índice de concordância} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de concordâncias}}{\text{N}^\circ \text{ de discordâncias} + \text{N}^\circ \text{ de concordâncias}} \times 100$$

⁵Extensão de arquivo comumente utilizada por pesquisadores ao realizar *upload* dos artigos de pesquisa nas plataformas de dados do *JABA*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi responder o seguinte problema de pesquisa: Quais são as tendências de publicações dos analistas do comportamento nos últimos 22 anos de publicação do *JABA*, período compreendido entre 1993 e 2015? Tal pergunta foi respondida analisando-se as tendências de publicação da área de investigação aplicada analítico comportamental por meio da análise dos artigos publicados no *JABA*, fazendo-se uma atualização do trabalho de Northup et al. (1993).

Após a realização dos cálculos de concordância entre observadores, foi obtido 73% de concordância média geral entre todos os artigos analisados.

As tendências de publicação de pesquisas no *JABA* foram analisadas por Northup et al. (1993) com base na identificação das informações relativas às variáveis dispostas na Tabela 1, contida na seção de Método deste trabalho. A fim de atualizar os dados de publicação do referido jornal científico, optou-se, no presente estudo, por utilizar as variáveis e categorias definidas por Northup et al. (1993).

Por meio dessas variáveis, foi possível identificar, descrever e analisar o que os analistas do comportamento publicaram ao longo dos anos e as características dessas publicações. Desse modo, foi possível analisar as tendências de publicação do *JABA* com relação a como evoluíram os estudos de Análise do Comportamento Aplicada em relação aos participantes das pesquisas ao longo dos anos, a quem são os agentes de mudança comportamental mais frequentes, a quais são ambientes de intervenção frequentemente utilizados como *settings* de pesquisas, aos comportamentos alvo e aos procedimentos comportamentais mais investigados e utilizados, além dos tipos de artigos.

Caso um artigo selecionado fosse apenas a publicação de um resumo, as informações constantes nele foram categorizadas e contabilizadas, assim como nos artigos completos, desde que fossem suficientes para a classificação do artigo segundo as categorias relativas às

variáveis constantes da Tabela 1 ou, pelo menos, a parte delas. Caso contrário, o resumo foi descartado e um novo artigo foi selecionado.

Entre 1993 e a primavera de 2015 foram publicados 1.704 artigos no *JABA*, entre artigos de pesquisa, estudos metodológicos, revisões/discussões e “outros”. A Tabela 2, a seguir, contém o número de artigos de cada ano que compôs a amostra analisada neste estudo.

Tabela 2

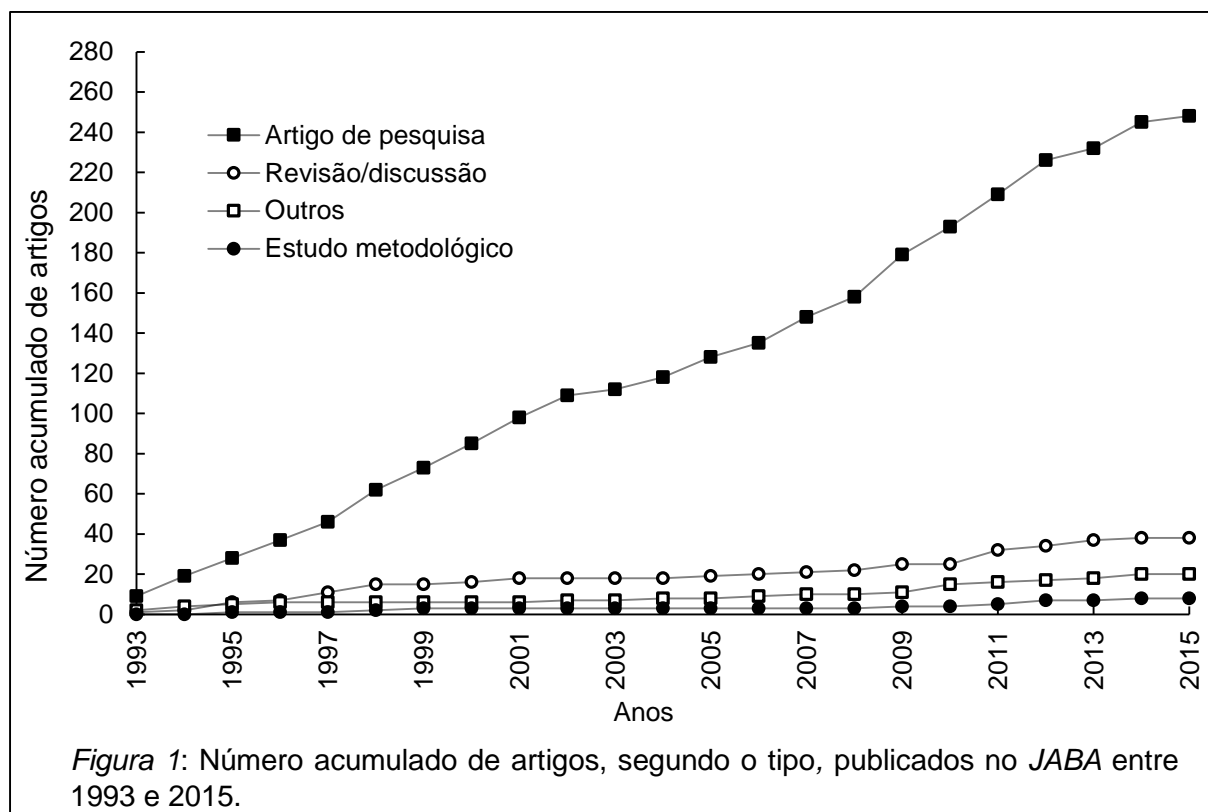
Número de artigos do *JABA* analisados por ano, de acordo com a amostra realizada neste estudo

1993	12
1994	13
1995	15
1996	11
1997	13
1998	21
1999	12
2000	13
2001	15
2002	12
2003	3
2004	7
2005	11
2006	9
2007	15
2008	11
2009	26
2010	18
2011	25
2012	22
2013	10
2014	17
2015	3
TOTAL	314

A seguir, são apresentados e discutidos os resultados em relação a cada uma das variáveis analisadas. Todas as análises deste trabalho referem-se ao número de artigos da amostra (314 publicações), e não ao número total de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015.

Tipos de artigos

A Figura 1 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA*, de acordo com a amostra analisada, entre 1993 e 2015, segundo o tipo de publicação.



As curvas acumuladas da Figura 1 permitem observar que o número de artigos de pesquisa é razoavelmente constante de 1993 a 2015, com pelo menos 9 artigos por ano, sendo que há números de publicações ligeiramente menores em períodos curtos, como entre 2002 e 2003, ou, ainda, entre 2012 e 2013.

Quanto às tendências de publicações de artigos de revisão, discussão e estudos metodológicos, foi possível identificar que o número de trabalhos desse tipo é relativamente baixo em comparação ao número de artigos de pesquisa. Vale destacar que o *JABA* também continua sendo um jornal de publicação de diversos artigos que, aparentemente, não fazem parte de um grupo bem definido de trabalhos, uma vez que são publicações que não constam nas categorias de trabalhos aceitos pela revista, conforme normas do próprio periódico. Todas

essas publicações foram classificadas neste estudo, assim como fizeram Northup et al. (1993), na categoria “Outros”. Trata-se de chamadas para autores interessados em publicar no jornal, anúncios, notas do editor, homenagens e tributos a autores importantes da área, erratas, além de resumos de estudos selecionados do *JEAB* (*Journal of the Experimental Analysis of Behavior*), publicados entre 1993 e 1995, com o objetivo de identificar aproximações entre a pesquisa básica, publicada no *JEAB*, e a aplicada, publicada no *JABA*.

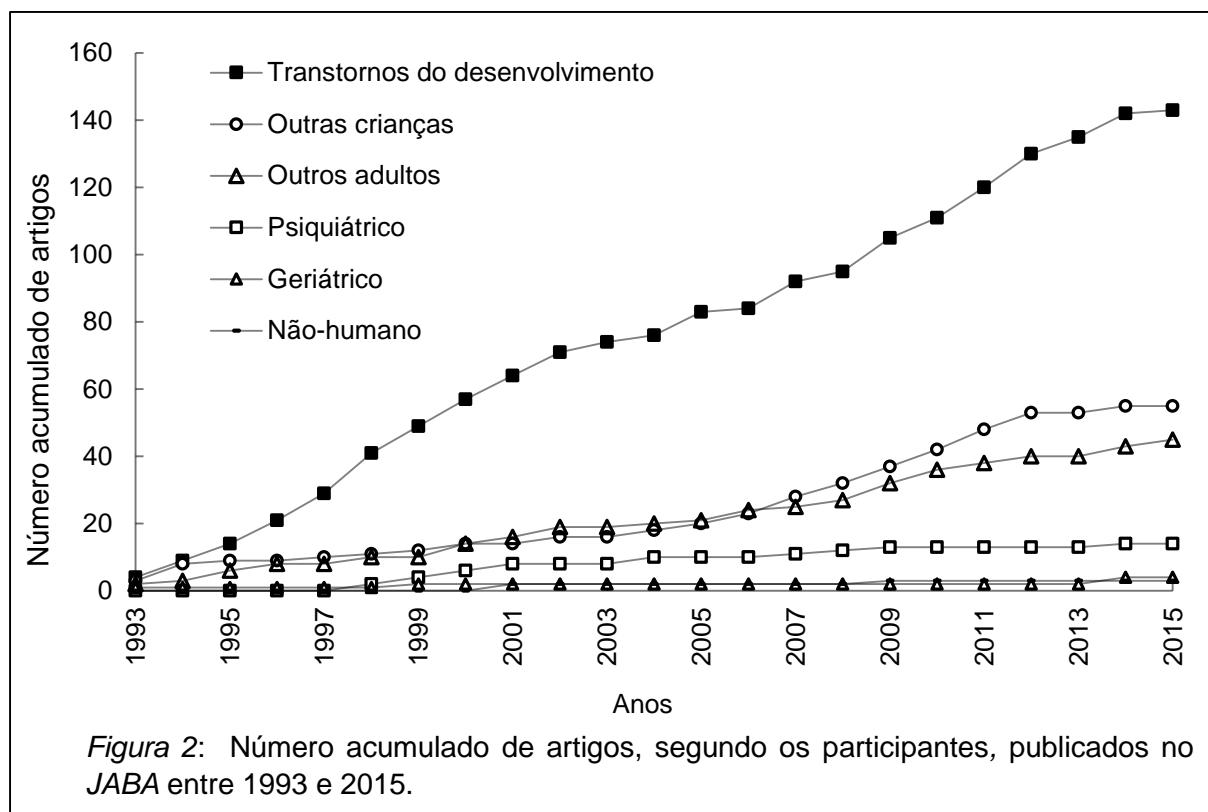
A publicação de relatos de pesquisa, que vem sendo uma tendência entre as publicações no *JABA* no período de 1993 a 2015, com um número de artigos muito superior aos dos outros tipos publicados no periódico, corrobora os resultados apresentados por Northup et al. (1993) sobre as primeiras décadas do *JABA*. Entre 1968 e 1992, Northup et al. (1993) encontraram 74% desse tipo de publicação no jornal. Hoje, das 314 publicações da amostra deste estudo, 248 são de artigos de pesquisa, o que corresponde a 79% de todas as publicações analisadas.

Assim como identificaram Northup et al. (1993), os artigos de revisão e discussão ainda representam um grupo pequeno de publicações no *JABA*. Foram encontrados 38 artigos na amostra do período entre 1993 e 2015, que representam 12% das publicações analisadas, que é, coincidentemente, a mesma porcentagem encontrada por Northup et al. (1993) entre os artigos que analisaram. Com relação aos estudos metodológicos, foram encontradas oito publicações desse tipo, que representam 3% da amostra analisada, resultado similar ao encontrado por Northup et al. (1993), uma vez que esse tipo de publicação representava 4% dos artigos do *JABA* publicados entre 1968 e 1992.

Portanto, ao comparar os dados encontrados na presente atualização com os dados encontrados por Northup et al (1993), pode-se concluir que as tendências de publicação do *JABA*, quanto ao tipo de artigo publicado no jornal, se mantiveram assim como haviam identificado os autores que realizaram o estudo das publicações entre 1968 e 1992.

Participantes

A Figura 2 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 segundo os participantes, conforme amostra utilizada no presente estudo.



O número de participantes (264) é maior do que o número de artigos de pesquisas identificados e analisados na amostra deste estudo (248) porque há artigos que contém mais de um tipo de participante por investigação. Houve o acréscimo de duas categorias em relação aos dados publicados por Northup et al. (1993): geriátrico e não-humano.

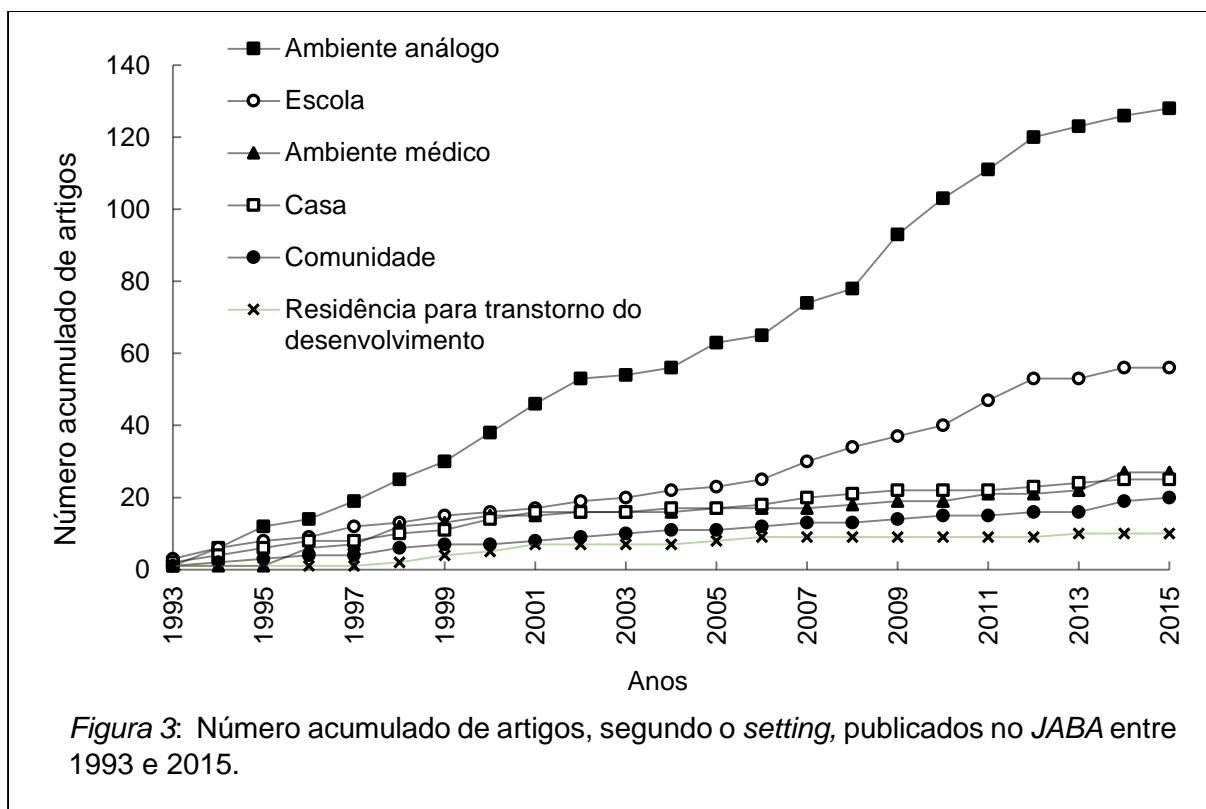
As curvas acumuladas da Figura 2 permitem observar que o número de publicações com participantes com transtornos do desenvolvimento é superior aos dos outros tipos de participantes. Esse número, embora apresente variações ao longo dos anos, é razoavelmente uniforme, demonstrando que essa é uma tendência de publicação estável no que diz respeito aos participantes dos estudos. Houve uma ligeira desaceleração entre 2002 e 2006, e retomada do ritmo anterior entre 2007 e 2014. A curva de participantes “outras crianças” mostra momentos de crescimento de publicações, como entre 2008 e 2012; e a curva de “outros

adultos” também possui a mesma característica entre 2007 e 2012. Quanto aos participantes psiquiátricos, geriátricos e não-humanos, o número de estudos que utilizaram esses tipos de participantes é bastante baixo (14, 3 e 3, respectivamente, em mais de 20 anos de publicação).

Os resultados da presente pesquisa corroboram aqueles apresentados por Northup et al. (1993), em que a tendência predominante de publicações com participantes com transtornos do desenvolvimento apontada para o período entre 1968 e 1992 se manteve entre 1993 e 2015. Dos 264 artigos selecionados, 143 contêm aplicações dos princípios comportamentais a participantes com transtornos do desenvolvimento, o que representa 54% dos artigos analisados na amostra. A categoria “Outras crianças” está presente em 55 artigos, ou 21% dos artigos da amostra analisada, seguida de “Outros adultos”, presentes em 45 artigos da amostra ou 17% dos artigos analisados, e “Psiquiátricos” (14 artigos ou 5% da amostra analisada). Logo, as tendências de publicações na variável “Participantes” encontradas por Northup et al. (1993) também foram observadas no presente estudo, e a proporção de estudos encontrados com cada um dos tipos de participantes mantém a mesma ordem apresentada no estudo daqueles autores.

Ambiente

A Figura 3 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 segundo o *setting* em que as intervenções foram desenvolvidas.



O *setting* em que mais estudos do *JABA* foram desenvolvidos, no período entre 1993 e 2015, foi o ambiente análogo, isto é, um ambiente experimentalmente arranjado para os propósitos da pesquisa, o que pode ser observado na Figura 3. Entre 1993 e 2002 a curva acumulada de pesquisas em ambientes análogos é positivamente acelerada, com publicações frequentes em todos os anos. Uma diminuição no número de publicações ocorre entre 2002 e 2006, mas não ocorre pausa, ou seja, sempre houve pesquisas em ambientes análogos regularmente publicadas no periódico. Após 2008, o número de publicações por ano volta a crescer até 2012, e a partir dessa data, diminui.

Apesar da quantidade muito menor de publicações em ambientes escolares, a curva de pesquisas nesse tipo de ambiente permite identificar certa regularidade de investigações em algum tipo de ambiente escolar. Exceto por algumas pausas, que evidenciam que nenhum estudo realizado na escola foi encontrado, como entre 2012 e 2013 ou, ainda, entre 2014 e 2015, em todos os outros anos pelo menos duas pesquisas foram desenvolvidas na escola.

Foi possível constatar, na comparação com os resultados obtidos por Northup et al. (1993), que, no período entre 1993 e 2015, ocorreu um aumento do uso de ambientes análogos e, ao mesmo tempo, um decréscimo de pesquisas aplicadas em ambiente escolar, uma inversão de tendência se comparada aos dados obtidos por aqueles autores. De acordo com a pesquisa de Northup et al. (1993), entre 1968 e 1992 a escola era o ambiente mais frequente de pesquisas aplicadas publicadas no *JABA*, correspondendo, em 1992, a 49% de todas as pesquisas publicadas no jornal, e o ambiente análogo era menos frequente, inclusive com uma tendência de queda de publicações a partir de 1981. Entretanto, no presente estudo, dos 314 artigos selecionados, 128 (48% da amostra) relatam pesquisas em ambiente análogo, ao passo que as pesquisas em escolas correspondem a 21%.

Vale destacar um possível viés de classificação desta pesquisa que poderia ser responsável pela diferença nos resultados em relação àqueles obtidos por Northup et al. (1993). Não é possível identificar nos dados apresentados por esses autores se as classificações realizadas com relação ao tipo de ambiente escolar levaram em conta os arranjos ambientais especialmente planejados dentro das escolas que foram alvo de investigação. É possível, portanto, que os autores da pesquisa aqui atualizada tenham classificado como pesquisa em ambiente escolar as intervenções que eram feitas tanto em ambiente propriamente escolar, junto a colegas ou professores do participante, quanto aquelas em que, apesar de terem ocorrido dentro de uma escola, utilizaram-na apenas como um espaço para a coleta. Esse tipo de intervenção, foi considerada, no presente estudo, como ocorrendo em *setting* análogo, uma vez que o experimentador retirou o participante do ambiente de sala de aula, por exemplo, e o submeteu ao procedimento de pesquisa em sala avulsa, separada do ambiente escolar propriamente dito. Essa diferença sutil na classificação pode explicar a inversão de tendência de publicações em ambientes escolares e análogos ora apresentada.

Além disso, assim como encontrado por Northup et al. (1993), as residências para pessoas com transtorno do desenvolvimento continuaram sendo ambientes pouco frequentes de pesquisas aplicadas, uma vez que apenas 10 artigos, ou 4% da amostra analisada, relatam estudos desenvolvidos nesse tipo de ambiente.

Agentes de mudança comportamental

A Figura 4 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 segundo o tipo de agente de mudança comportamental.

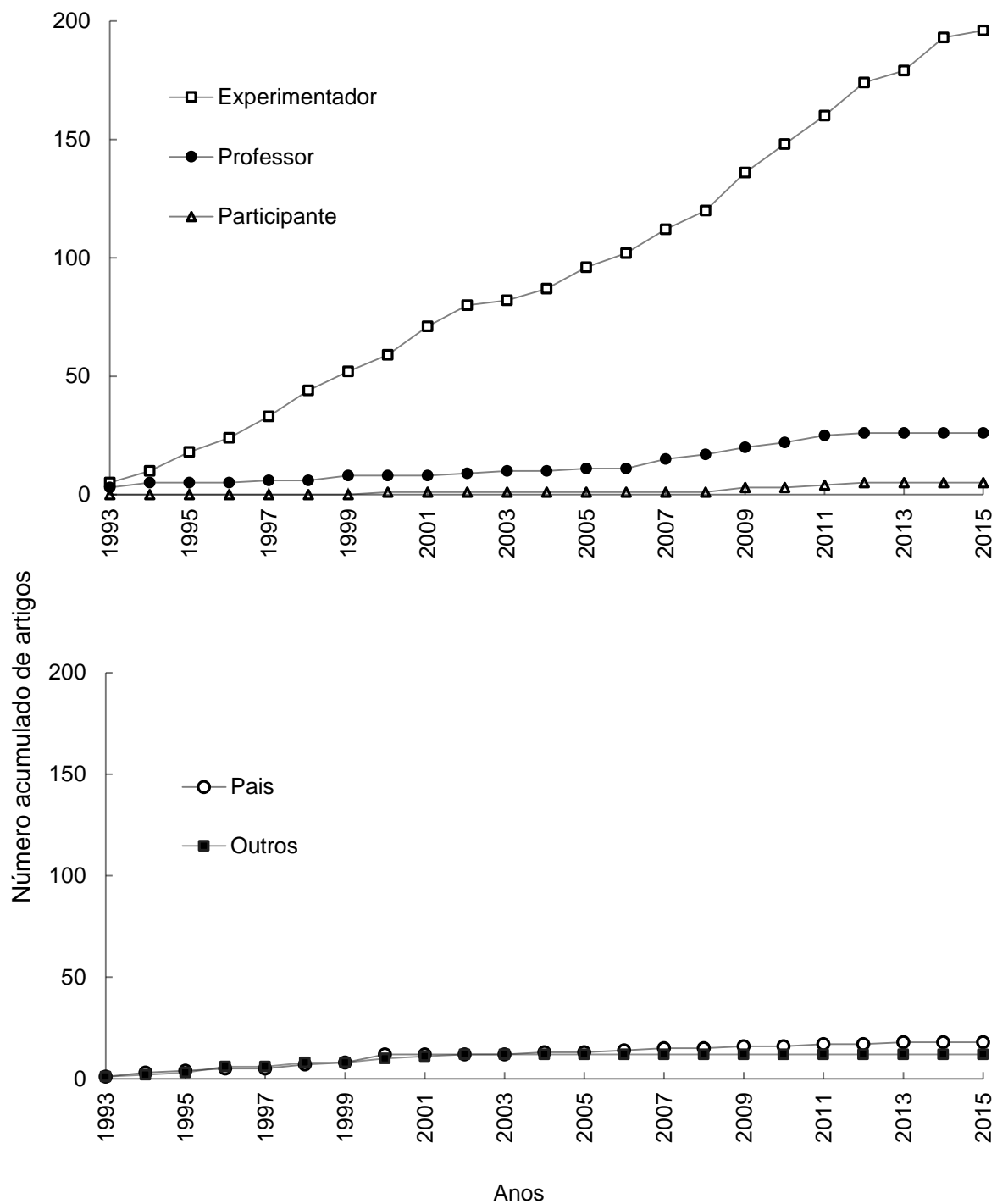


Figura 4: Número acumulado de artigos, segundo o tipo de agente de mudança comportamental, publicados no JABA entre 1993 e 2015 (ambos os painéis).

O número de agentes de mudança comportamental (257) é maior do que o número de artigos de pesquisas identificados e analisados na amostra deste estudo (248) porque há artigos que contêm mais de um tipo de agente de mudança comportamental por intervenção.

É notável, na Figura 4, que o principal agente de mudança comportamental é o próprio experimentador que conduz a pesquisa. Não há nenhum período de interrupção na curva dos agentes de mudança denominados “Experimentadores”, o que evidencia a participação constante desse tipo de agente nas pesquisas publicadas no *JABA*. Portanto, existe uma tendência regular e bem definida de aplicação das intervenções em que a manipulação das variáveis de interesse em prol da modificação comportamental é gerida pelos próprios experimentadores. Notam-se apenas pequenas diminuições, mas sem pausas, de publicações com experimentadores como agentes de mudança em pequenos trechos, como entre 2002 e 2003 ou entre 2014 e 2015.

Em contrapartida, o número de professores, o próprio participante, pais e outros agentes de mudança que não os especificados anteriormente é muito menor em comparação aos agentes experimentadores. Como é possível observar na Figura 4, o número de relatos de pesquisa em que os professores eram os agentes de mudança comportamental aumentou de três em 1993 para 11 em 2006, demonstrando que, em 13 anos de pesquisas, a quantidade de professores sendo treinados para manipular variáveis de interesse na modificação comportamental foi mínima. Esses dados combinam com aqueles que comprovam a diminuição de pesquisas no ambiente escolar; entretanto, a quantidade de intervenções na escola, mesmo que menor em relação ao ambiente análogo, sugeria que mais professores estivessem envolvidos nos processos de modificação comportamental. Apesar de ocorrer crescimento no número de publicações com professores como agentes de mudança comportamental entre 2007 e 2011, a quantidade de professores inseridos em pesquisas como agentes não passa de 26 em 2015.

É possível verificar também, na Figura 4, que o próprio participante é o agente de mudança comportamental menos utilizado: o número de participantes como agentes de mudança comportamental não passa de cinco na amostra relativa aos 23 anos analisados na presente pesquisa. Também foram encontrados poucos estudos nas categorias “Pais” e “Outros” (incluem-se em “Outros” o *staff* de residências especializadas em pessoas com transtornos do desenvolvimento e o *coach* contratado por empresas para treinar habilidades de trabalhadores): 18 e 12 estudos, respectivamente.

Portanto, da amostra de 257 artigos analisados no presente estudo em relação aos tipos de agentes de mudança comportamental, a ampla maioria, de 196 artigos (76%), teve como agentes os próprios experimentadores, seguidos dos professores (26 artigos – 10% da amostra), os pais dos participantes (18 artigos – 7%), “outros” (12 artigos - 5%) e o próprio participante (5 artigos – 2%). Os resultados encontrados por Northup et al. (1993) também indicam que a maioria dos artigos de pesquisa possuem os próprios experimentadores como agentes de mudança comportamental. Outras tendências que também se mantiveram em relação ao estudo aqui atualizado foi o pequeno número de pesquisas em que os pais ou o próprio participante foram os agentes de mudança comportamental. Esses resultados corroboram a suposição de Northup et al. (1993), de que os analistas aplicados do comportamento enfrentam dificuldades para transferir e disseminar, em larga escala, os procedimentos de modificação comportamental de maneira eficaz e eficiente àqueles que poderiam manter o comportamento alvo dos participantes após as intervenções. As tendências de pesquisa sobre a variável “Agente de mudança comportamental” também parecem confirmar o fato de que o exame controlado dos procedimentos de intervenção ainda é fundamental para o analista do comportamento aplicado enquanto pré-requisito para planejar e executar intervenções, mas essas mesmas investigações aplicadas parecem negligenciar o contexto ambiental mais amplo do participante, em que as

intervenções ocorrem e que deveriam manter os comportamentos-alvo modificados após a saída do experimentador.

Comportamento alvo

A Figura 5 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 segundo o tipo de comportamento alvo.

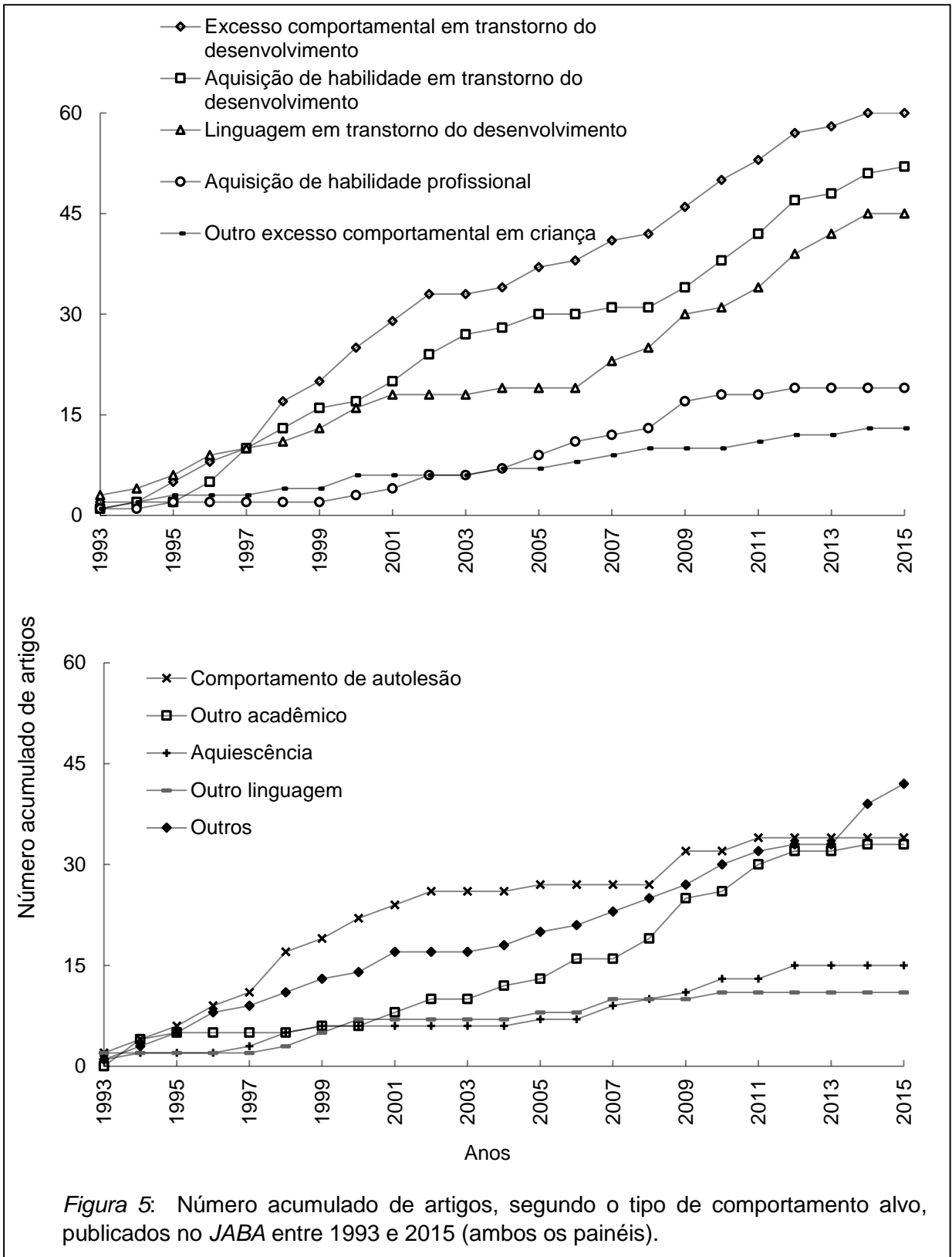


Figura 5: Número acumulado de artigos, segundo o tipo de comportamento alvo, publicados no JABA entre 1993 e 2015 (ambos os painéis).

Assim como na análise da variável “agentes de mudança comportamental”, o número de artigos revisados é maior do que aqueles que foram selecionados porque alguns artigos possuíam intervenções com mais de um comportamento alvo. É possível observar na Figura 5 que as curvas acumuladas de “Excesso comportamental em transtorno do desenvolvimento” e “Aquisição de habilidades em transtorno do desenvolvimento” indicam a publicação razoavelmente regular de pesquisas com foco nesses comportamentos alvo a partir de 1997. Isso pode ser explicado pelo tipo de pesquisas com a população com transtorno do desenvolvimento, uma vez que “(...) *pacotes experimentais de intervenção*” (Northup et al., 1993, p. 534) costumam ser elaborados como estratégias de intervenção em prol do desenvolvimento e da ampliação de repertórios considerados adequados e diminuição ou eliminação de repertórios considerados inadequados em pessoas com transtornos do desenvolvimento. As curvas se diferenciam quando a de “Excesso comportamental em transtorno do desenvolvimento” sofre uma desaceleração entre 2002 e 2004, e retoma o ritmo anterior de publicações daí em diante, ao passo que a curva de “Aquisição” sofre pausa entre 2005 e 2006 e entre 2007 e 2008, retomando o ritmo anterior de publicações a partir de 2009.

A publicação de artigos direcionados ao desenvolvimento de habilidades especificamente relacionadas a linguagem em pessoas com transtorno do desenvolvimento foi constante entre 1993 e 2001, com uma desaceleração entre 2001 e 2006 e uma retomada do ritmo anterior a partir de 2007. A curva relativa ao comportamento de “Autolesão” contém, pelo menos, duas pesquisas publicadas sobre esse tipo de comportamento alvo a cada ano, entre 1993 e 2002. Entretanto, o interesse sobre esse tipo de pesquisa parece ter diminuído entre 2002 e 2008; em 2009 há uma retomada de publicações com esse comportamento alvo, mas, nos demais anos apenas uma nova pesquisa foi publicada, evidenciando um possível abandono das investigações do tema.

Os dados da Figura 5 permitem identificar que os quatro comportamentos alvo mais frequentes nos estudos publicados no *JABA*, de acordo com a amostra da presente pesquisa, são relacionados a estudos com pessoas com transtornos do desenvolvimento, permitindo inferir que os autores que publicam no *JABA* continuam demonstrando maior interesse em publicações relativas a intervenções com essa população em detrimento da realização de pesquisas com outros tipos de populações.

A curva de comportamentos acadêmicos “outro acadêmico”, que se refere a pesquisas com outras populações que não aquelas diagnosticadas com transtorno do desenvolvimento, mostra um número razoavelmente regular, embora pequeno, de publicações a partir de 2001. Isto indica que, apesar de os analistas do comportamento que têm publicado no *JABA* estarem dedicando mais estudos a comportamento-alvo de pessoas com transtorno do desenvolvimento, ainda há aqueles que investigam comportamentos que, outrora, foram tópico frequente nas publicações do periódico, como os comportamentos acadêmicos de pessoas sem diagnóstico de transtorno do desenvolvimento.

O número de artigos que analisaram aquisição de habilidades profissionais, excesso comportamental e linguagem em outras crianças que não aquelas com diagnóstico de transtorno do desenvolvimento, e aquiescência foi bastante baixo: 19, 13, 11 e 15, respectivamente.

Um número grande de artigos foi classificado como “outros” (42 artigos) e incluiu trabalhos que se dedicaram a comportamentos alvo como “abuso de substância, aquisição de habilidades em pacientes psiquiátricos, aquisição de habilidades em esporte, aceitação alimentar, aquisição de habilidade de cooperação, avaliação de preferência, autocontrole, aquisição de habilidade em segurança e outro excesso comportamental em adultos. Apesar de números pequenos de pesquisas terem sido contabilizados com esses tipos de comportamentos-alvo, pode-se identificar que o *JABA*, apesar de publicar majoritariamente artigos relacionadas

a participantes com transtorno do desenvolvimento, tem dado certo espaço para pesquisas com objetivos diversos.

Dos artigos analisados da amostra do presente estudo, 18,8% tinham como comportamento alvo excesso comportamental em transtorno do desenvolvimento, seguidos de aquisição de habilidades em transtorno do desenvolvimento (16,2%), linguagem em transtorno do desenvolvimento (14%), comportamento de autolesão (10,6%), outro acadêmico (10,3%), aquisição de habilidade profissional (5,9%), aquiescência (4,7%), outro excesso comportamental em criança (4%), outro linguagem (3,4%) e “outros” (12,1%).

As principais tendências de publicação do *JABA* se mantiveram assim como identificado por Northup et al. (1993). Além da diversidade de comportamentos-alvo evidenciada pelos 12,1% da categoria “Outros”, o *JABA* continua sendo um jornal de publicação de intervenções majoritariamente sobre comportamentos de pessoas com transtornos do desenvolvimento. Nota-se que a maior parte das intervenções com esse tipo de população é bem distribuída em relação aos comportamentos alvo, tanto para diminuir excessos comportamentais quanto para instalar repertório considerado adequado.

Em comparação com os dados de Northup et al. (1993), os estudos sobre linguagem em transtorno do desenvolvimento aumentaram de 7% entre 1968 e 1992 para 14% entre 1993 e 2015. Apesar do aumento de estudos sobre aquisição de repertórios adequados, ainda existe maior número de pesquisas que visam a diminuição de comportamentos inadequados em pessoas com transtorno do desenvolvimento, o que sugere que os analistas do comportamento têm priorizado esse tipo de intervenção, em detrimento de intervenções que visem o aumento de repertórios adequados.

Além disso, o fato de que a maioria dos estudos publicados no *JABA* (59,6%) se refere a pessoas com transtorno do desenvolvimento - Excesso comportamental em transtorno do

desenvolvimento (18,8%), Aquisição de habilidades em transtorno do desenvolvimento (16,2%), Linguagem em transtorno do desenvolvimento (14%), Comportamento de autolesão (10,6%), sugere que os analistas do comportamento que publicam no *JABA* têm priorizado o trabalho com esse tipo de participante, em detrimento de intervenções com outros tipos de populações prevalentes na sociedade que poderiam propiciar a aplicação de seus conhecimentos a outros tipos de problemas com relevância social.

Outra tendência apontada por Northup et al. (1993) que se manteve no presente estudo foram os baixos números de pesquisas sobre abuso de substâncias e abuso infantil. Da amostra analisada neste estudo, nenhum artigo foi encontrado sobre abuso infantil, e apenas três artigos investigavam abuso de substância. Apesar de apresentar um amplo escopo de comportamento alvo analisados, as tendências de publicação evidenciam negligência de pesquisas sobre alguns temas socialmente relevantes.

Por isso, os dados da presente pesquisa possibilitam afirmar que o *JABA* ainda não realizou a mudança de rumo preconizada por Northup et al. (1993) para se posicionar entre os jornais que verdadeiramente possuem relevância social, assim como aqueles periódicos que publicam estudos sobre diversos problemas sociais. Pesquisas com alvo em população geriátrica, abuso infantil, abuso de substâncias, comportamentos acadêmicos e outras habilidades de populações que não apenas ou majoritariamente aquelas com transtornos do desenvolvimento, são exemplos de tópicos de importância social para os quais as tecnologias comportamentais poderiam ser aplicadas e cujos resultados poderiam ser publicados no *JABA*.

Procedimentos comportamentais

A Figura 6 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA* entre 1993 e 2015 segundo o tipo de procedimento comportamental utilizado.

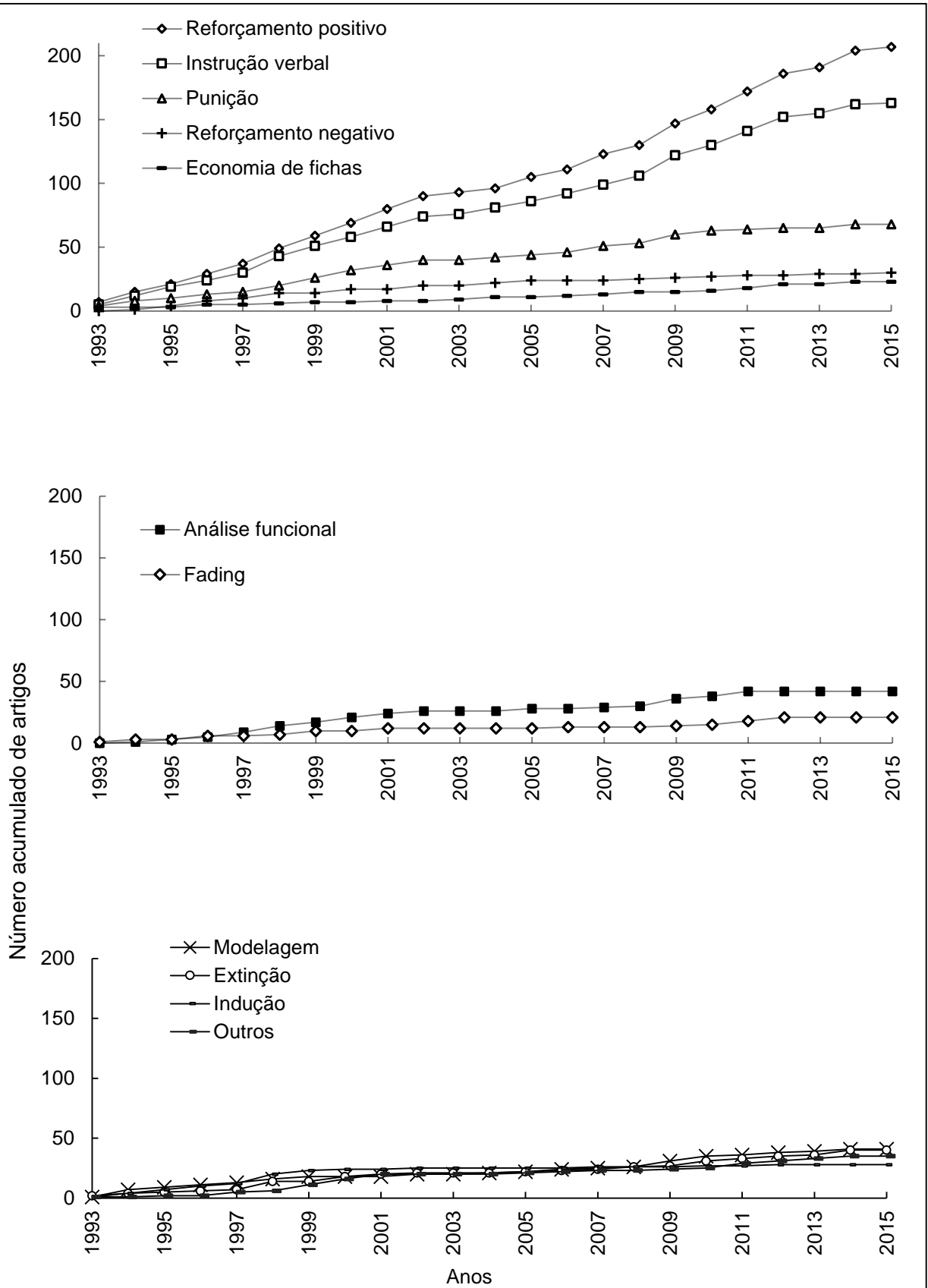


Figura 6: Número acumulado de artigos, segundo o tipo de procedimento comportamental, publicados no JABA entre 1993 e 2015 (ambos os painéis).

Mais uma vez é necessário destacar que os números absolutos de procedimentos comportamentais relatados nas publicações excedem o número total de artigos de pesquisa analisados no presente estudo, uma vez que há artigos com mais de um procedimento por intervenção.

Dois dos procedimentos comportamentais presentes da Figura 6 apresentam tendências muito semelhantes: “Reforçamento positivo” e “Instrução verbal”. Ambas são constantes ao longo de todo o período analisado, sem pausas de publicações, e com apenas alguns períodos de publicações em menor número. Tanto o reforçamento positivo quanto a instrução verbal têm sido os principais procedimentos de intervenção dos analistas do comportamento, de acordo com a amostra analisada no presente estudo. Assim como descrito por Northup et al. (1993), o reforçamento positivo e a instrução verbal são amplamente utilizados nos estudos publicados no *JABA*, de acordo com a amostra aqui analisada.

Punição foi o terceiro procedimento comportamental mais utilizado entre 1993 e 2005, de acordo com a amostra analisada no presente estudo. Estudos utilizando punição foram regularmente publicados ao longo de todo o período estudado, com algumas pausas pontuais. Os efeitos da punição sempre foram tópico consistente de estudo no *JABA*, mas, como afirmam Northup et al. (1993), este era um tópico com tendência de queda no período analisado por esses autores. Muitos estudos publicados no *JABA* são de intervenções com o objetivo de reduzir excessos comportamentais em pessoas com transtorno do desenvolvimento e, nessas intervenções, costuma-se incluir algum procedimento de punição negativa, como custo de resposta e *time out* enquanto estratégia de manipulação ambiental. Mais uma vez, são procedimentos combinados dentro dos “...pacotes experimentais de intervenção...” (Northup et al., 1993, p. 534). E mesmo que as intervenções com pessoas com transtorno do desenvolvimento tenham como objetivo instalar repertório adequado, como linguagem, habilidades acadêmicas ou outras habilidades, é comum que se identifique algum procedimento

de punição a ser aplicado caso comportamentos considerados incompatíveis com o comportamento alvo sejam emitidos durante a intervenção.

Outra tendência que se manteve em relação ao estudo de Northup et al. (1993) foi a de baixo número de estudos que utilizam reforçamento negativo nos estudos publicados. Por ter sido encontrado em 30 artigos, num total de 248 da amostra analisada, o reforçamento negativo pode ser considerado de menor relevância como procedimento de intervenção entre os analistas do comportamento, se comparado aos três primeiros procedimentos, mais frequentemente utilizados.

Um dado a ser destacado é o do aumento de estudos que incluem explicitamente um procedimento denominado “análise funcional”, seguindo a descrição desenvolvida por Iwata et al. (1982/1994) do que seria sua aplicação. Na Figura 6 é possível observar que esse procedimento começou a ser utilizado com mais frequência a partir de 1996, evidenciando regularidade de publicações até 2002, quando então ocorre uma pausa de aproximadamente 6 anos (exceto pela publicação de 4 artigos ao longo desse período) em publicações que utilizam esse procedimento como preconizado por Iwata et al. (1982/1994). O número de artigos contendo o procedimento volta a crescer entre 2008 e 2011, quando foi publicado o último artigo usando análise funcional, de acordo com a amostra analisada neste estudo.

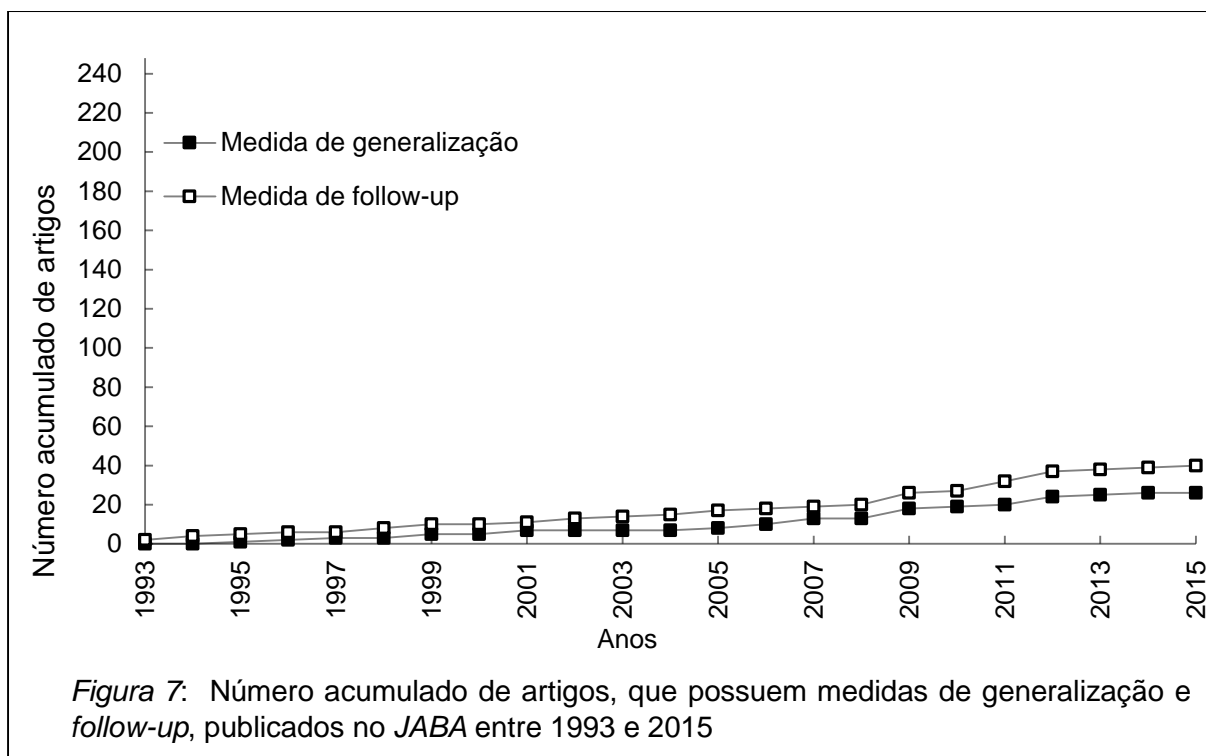
Apesar da análise funcional ser a base das estratégias de intervenção dos analistas do comportamento como um todo, muitos autores introduziram em seus estudos a sequência de procedimentos definidos por Iwata et al. (1982/1994), com o objetivo de se identificar variáveis mantenedoras do comportamento alvo a ser modificado. É importante ressaltar que todos os estudos que incluíram esse procedimento trabalhavam com populações com transtorno do desenvolvimento, assim como os autores proponentes do procedimento.

Apesar de os dados sobre procedimentos comportamentais serem contabilizados separadamente na presente pesquisa, é possível identificar que as intervenções propostas consistem, em sua maioria, daquilo que Northup et al. (1993) nomearam de “pacote de tratamento”, compondo um tipo de intervenção básica que consiste na utilização de instrução verbal, modelagem, *prompt*, ensaio comportamental, *feedback* e reforçamento positivo (geralmente na forma de elogio). Esses “pacotes” podem variar a depender do objetivo da pesquisa, mas a forma básica segue os parâmetros descritos acima.

Em suma, o *JABA* tem se mostrado um veículo de comunicação da diversidade de procedimentos possíveis na utilização da análise do comportamento, apesar do número relativamente pequeno, em relação à amostra como um todo, de artigos com procedimentos diferentes daqueles majoritariamente utilizados. Foi possível identificar, como aponta a Figura 6, pesquisas que utilizaram procedimentos com economia de fichas, *fading*, modelagem, operação estabelecadora, procedimento de correção de erros, avaliação de preferência por estímulo, *role play*, extinção e indução. Seria interessante que mais pesquisas demonstrassem em que medidas tais procedimentos são eficazes e eficientes, assim como já está amplamente provado com o reforçamento positivo e a instrução verbal.

Medida de generalização e *follow-up*

A Figura 7 contém o número acumulado de artigos publicados no *JABA*, de acordo com a amostra analisada, entre 1993 e 2015, que apresentaram medidas de generalização ou *follow-up*.



É possível observar, na Figura 7, que o número de artigos que contêm medidas de generalização e de *follow-up* é pequeno, ao longo dos anos, segundo a amostra analisada. Dos 248 artigos de pesquisa identificados, 40 apresentam medidas de *follow-up* e 26, medidas de generalização. Esses dados permitem afirmar que os artigos publicados no *JABA* falham na demonstração da eficiência de seus procedimentos, uma vez que não contêm evidências de que os comportamentos modificados se mantiveram ao longo do tempo nem se as modificações produzidas se generalizaram para outros ambientes e para outros comportamentos socialmente relevantes do participante. Para um jornal que se propõe a apresentar pesquisas aplicadas, com comportamentos socialmente relevantes, de modo a alterar o funcionamento do indivíduo para além da situação de pesquisa, é necessário que se meçam os efeitos da intervenção com *follow-up*, que se planeje a generalização e que se meça se ela ocorreu, a fim de se verificar se os seus resultados perduram e se contribuem para o funcionamento do participante em seu ambiente natural.

A favor das pesquisas publicadas no *JABA* poder-se-ia argumentar que pesquisadores aplicados são diferentes de aplicadores de procedimentos de modificação comportamental e que, como pesquisadores, teriam que se preocupar sobretudo com a demonstração dos efeitos das intervenções que propõem, nas condições propostas para o estudo. Porém, entende-se aqui, conforme preconizado por Baer, Wolf e Risley (1968), que qualquer investigação científica aplicada deveria, além de atuar sobre comportamentos relevantes para o participante e para o grupo social, levar em conta a necessidade de se planejar e garantir que os efeitos da intervenção perdurem no tempo e atravessem o máximo de ambientes e repertórios do participante envolvido.

CONCLUSÃO

As tendências de publicação no *JABA* ficam evidentes ao final da revisão da presente pesquisa, e de acordo com a amostra analisada.

O *JABA* continua sendo um jornal de comunicação de artigos de pesquisa, com poucos estudos de revisão, discussão e estudos metodológicos. Os trabalhos têm sido majoritariamente desenvolvidos em *settings* análogos, tendência que aumentou expressivamente em relação ao período anterior, analisado por Northup et al. (1993), e com relação aos outros tipos de ambientes passíveis de investigação.

Fica claro que o típico agente de mudança comportamental identificado nas pesquisas analisadas é o próprio experimentador, e todos os outros tipos de agentes de mudança, incluindo aqueles que estão em relação direta e constante com o participante em que se objetiva produzir mudanças comportamentais, estão substancialmente menos presentes nas pesquisas publicadas.

Outra tendência evidente é a de pesquisas que intervêm com pessoas com transtornos do desenvolvimento, em detrimento daquelas com qualquer tipo de participante sem diagnóstico especificado. Apesar da importância inquestionável de publicações que investiguem os problemas comportamentais relacionados a esse tipo de população e de discussões dos resultados em prol do desenvolvimento de tecnologias que auxiliem a melhoria da qualidade de vida das pessoas com transtorno do desenvolvimento, discute-se na presente pesquisa, em consonância com os argumentos dos autores aqui atualizados, que seria importante que investigações sobre outros problemas socialmente relevantes fossem tão pesquisados quanto os problemas relativos às pessoas com algum tipo de transtorno, levando-se em consideração o fato de que o *JABA* não é um jornal, ou pelo menos não oficialmente, especializado em pesquisas aplicadas sobre transtornos do espectro autista.

Com relação aos procedimentos comportamentais, reforçamento positivo, instrução verbal e punição são os procedimentos mais frequentes nos artigos analisados. E, por fim, e não diferente do que os autores que revisaram o *JABA* (Northup et al. 1993) já haviam identificado, as pesquisas publicadas ainda carecem de dados sobre *follow-up* e medidas de generalização, tão importantes quando se discute a função social de pesquisas aplicadas, em ambientes naturais.

Como limitação da presente pesquisa, levanta-se a questão do número de artigos analisados em função da utilização de método estatístico de amostragem. Em razão do tempo disponível para a execução desta pesquisa, optou-se pela utilização de método estatístico a fim de se obter uma amostra representativa de toda a população de artigos publicados no *JABA* dentro do período analisado. Por esse motivo, é possível que pesquisas importantes para a definição de tendências de publicação tenham sido negligenciadas na análise desenvolvida ao longo da revisão, especialmente os artigos publicados nos anos de 2003, em relação ao qual foram analisados apenas três artigos na amostragem desta pesquisa; de 2004, com sete artigos; e de 2006, com nove artigos. Além disso, deve-se lembrar que no ano de 2015 só foi contemplado o volume da primavera, que contribuiu com três artigos na amostra. Sugere-se, então, que futuras investigações que repliquem e/ou atualizem os dados desta pesquisa contemplem a leitura e a análise de todos os artigos da população de publicações do *JABA*.

Um aspecto que mereceria ser analisado em futuros trabalhos é a possível relação entre o que vem sendo investigado e o conteúdo dos editoriais do jornal, a fim de se identificar até que ponto os resultados que têm sido encontrados se devem à política de publicação do periódico ou à produção mesma dos analistas do comportamento, sob controle de outras variáveis não relacionadas à política do *JABA*. Além disso, é possível que os tipos de pesquisas sejam enviesados pelas contribuições frequentes dos mesmos pesquisadores ou grupos de pesquisas que podem exercer certo domínio de publicações no *JABA* (Dymond, 1997; Dunlap,

Clarke & Reyes, 1998; Dymond, Clarke, Dunlap & Steiner, 2000). Portanto, sugere-se, também, que investigações futuras relacionem os dados encontrados com tendências de autoria, que podem ser variáveis que influenciem os tipos de pesquisas publicadas no jornal.

REFERÊNCIAS

- Andery, M. A., Micheletto, N. & Sério, T. M. (2000). Pesquisa histórica em análise do comportamento. *Temas em Psicologia da SBP*, 8, 137-142.
- Carr, J. E. & Britton, L. N. (2003). Citation Trends of Applied Journals in Behavioral Psychology: 1981-2000. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 113-117.
- Coleman, S. R. (1995). The varied usefulness of history with specific reference to behavior analysis. Em: Todd, J. T. & Morris, E. K. *Modern Perspectives on B. F. Skinner and Contemporary Behaviorism*. London: Greenwood, 129-147.
- Dunlap, G., Clarke, S. & Reyes, L. (1998). An Analysis of Trends in *JABA* Authorship. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 497-500.
- Dymond, S. (1997). International Publication Trends in the Experimental Analysis of Behavior. *The Behavior Analyst*, 20, 109-119.
- Dymond, S., Clarke, S. Dunlap, G. & Steiner, M. (2000). International Publication Trends of *JABA* Authorship. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 339-342.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197-209. (Reprinted from *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 3-20, 1982)
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Strategies and tactics of behavioral research*. Second Edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kazdin, A. (1975). Characteristics and Trends in Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 332.
- Laties, V. G. & Mace, F. C. (1993). Taking Stock: The First 25 Years of the Journal of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 513-525.
- Lee, D. L., Hamlim, D. W., Hildebrand, K. E., Carranza, M. K., Wannarka, R. & Hua, Y. (2007). A Descriptive Analysis of Publication Trends in the Journal of Behavioral Education: 1991-2005. *Journal of Behavioral Education*, 16, 327-332.
- McIntyre, L. L., Gresham, F. M., DiGennaro, F. D. & Reed, D. D. (2007). Treatment Integrity of School-Based Interventions with Children in the Journal of Applied Behavior Analysis: 1991-2005. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 659-672.

- Morris, E. K., Todd, J. T., Midgley, B. M., Schneider, S. M., & Johnson, L. M. (1995). Conclusion: Some Historiography of Behavior Analysis and Some Behavior Analysis of Historiography. Em: Todd, J. T. & Morris, E. K. *Modern Perspectives on B. F. Skinner and Contemporary Behaviorism*. London: Greenwood, 195-215.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2002). How to use a Monte Carlo study to decide on sample size and determine power. *Structural Equation Modeling*, 9, 599-620.
- Myers, N.D., Ahn, S. & Ying, J. (2011). Sample size and power estimates for a confirmatory factor analytic model in exercise and sport: A Monte Carlo approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82, 412-423.
- Northup, J., Vollmer, T. R. & Serrett, K. (1993). Publication Trends in 25 Years of the Journal of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 527-537.
- Rosenbaum, M. S. & Drabman, R. S. (1979). Self-control Training in the Classroom: A Review and Critique. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 467-485.
- Sidman, M. (1976). *Táticas da pesquisa científica: avaliação dos dados experimentais na psicologia*. Editora Brasiliense. 400 p.
- Sulzer-Azaroff, B. & Gillat, A. (1990). Trends in Behavior Analysis in Education. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 491-495.
- Williams, R. A. & Buskist, W. F. (1983). Twenty-Five Years of JEAB: A Survey of Selected Demographic Characteristics Related to Publication Trends. *The Behavior Analyst*, 6, 161-165.

APÊNDICES

Apêndice A: Modelo da tabela de classificação das variáveis e respectivas categorias utilizada no presente estudo.

Artigo n°	Primeiro autor	Ano	Tipo de artigo	Transcrição do trecho que justifica a classificação
			Artigo de pesquisa	
			Estudo metodológico	
			Revisão/discussão	
			Outros	

Participantes				
			Transtornos do desenvolvimento	
			Psiquiátrico	
			Outras crianças	
			Outros adultos	
			Geriátrico	

Ambiente				
			Escola	
			Residência para transtorno do desenvolvimento	
			Ambiente análogo	
			Ambiente médico	
			Casa	
			Comunidade	

Agentes de mudança comportamental				
			Experimentador	
			Professor	

			Participante	
			Pais	

			Comportamento alvo	
			Aquisição de habilidade em transtorno do desenvolvimento	
			Linguagem em transtorno do desenvolvimento	
			Outro acadêmico	
			Outro linguagem	

			Excesso comportamental em transtorno do desenvolvimento	
			Excesso comportamental de outras crianças	
			Abuso de substância	
			Abuso infantil	
			Auto lesão	

			Procedimentos comportamentais	
			Reforçamento positivo	
			Reforçamento negativo	
			Punição	
			Instrução verbal	
			Fichas	
			Modelação	

			Generalização	
			Follow-up	

Apêndice B: Referências dos artigos que foram utilizados na amostra do presente estudo.

- Adelinis, J. D. & Hagopian, L. P. (1999). The use of symmetrical “do” and “don’t” requests to interrupt ongoing activities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 519-523.
- Ahearn, W.H. (2003). Using simultaneous presentation to increase vegetable consumption in a mildly selective child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 361-365.
- Allday, R. A. & Pakurar, K. (2007). Effects of teacher greetings on student on-task behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 317-320.
- Allday, R. A., Bush, M., N. Ticknor, & Walker, L. (2011). Using teacher greetings to increase speed to task engagement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 393-396.
- Allen, M. B., Baker, J. C., Nuernberger, J. E., Vargo, K. K. (2013). Precursor manic behavior in the assessment and treatment of episodic problem behavior for a woman with a dual diagnosis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 685-688.
- Allison, J., Wilder, D. A., Chong, I., Lugo, A., Pike, J. & Rudy, N. (2012). A comparison of differential reinforcement and noncontingent reinforcement to treat food selectivity in a child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 613-617.
- Announcements (2007). Call for papers special series on behavioral economics in applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 602.
- Announcements (2010). Guests Associate Editors and Reviewers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 160.
- Announcements (2010). Guests Associate Editors and Reviewers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 568.
- Announcements (2010). Guests Associate Editors and Reviewers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 762.
- Announcements (2011). Guests Reviewers 2011. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 998.
- Ardoin, S. P., Martens, B. K., & Wolfe, L. A. (1999). Using high-probability instruction sequences with fading to increase student compliance during transitions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 339-351.

- Arntzen, E., Halstadtrø A. & Halstadtrø, M. (2003). Training play behavior in a 5-year-old boy with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 367-370.
- Asmus, J. M., Wacker, D. P., Harding, J., Berg, W. K., Derby, K. M. & Kocis, E. (1999). Evaluation of antecedent stimulus parameters for the treatment of escape-maintained aberrant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 495-513.
- Austin, J. L. & Soeda, J. M. (2008). Fixed-time teacher attention to decrease off-task behaviors of typically developing third graders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 279-283.
- Austin, J., Alvero, A. M. & Olson, R. (1998). Prompting patron safety belt use at a restaurant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 655-657.
- Austin, J., Hackett, S., Gravina, N. & Lebbon, A. (2006). The effects of prompting and feedback on drivers' stopping at stop signs. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 117-121.
- Barker, M. R., Bailey, J. S. & Lee, N. (2004). The impact of verbal prompts on child safety-belt use in shopping carts. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 527-530.
- Baum, W. M. (2000). Alive and kicking: a review of handbook of behaviorism, edited by William O'donohue and Richard Kitchener. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 263-270.
- Bay-Hinitz, A. K., Peterson, R. F. & Quilitch, H. R. (1994). Cooperative games: a way to modify aggressive and cooperative behaviors in young children. *Journal of Applied Behavior analysis*, 27, 435-446.
- Beaulieu, L., Hanley, G. P. & Roberson, A. A. (2012). Effects of responding to a name and group call on preschoolers' compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 685-707.
- Beavers, G. A., Iwata, B. A., Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 1-21.
- Bennett, M. K., Manal, H. & Houten, R. V. (2014). A comparison of gateway in-street sign configuration to other driver prompts to increase yielding to pedestrians at crosswalks. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 3-15.
- Bergstrom, R., Najdowski, A. C. & Tarbox, J. (2012). Teaching children with autism to seek help when lost in public. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 191-195.

- Betz, A. M., Higbee, T. S., Kelley, K. N., Sellers, T. P. & Pollard, J. S. (2011). Increasing response variability of mand frames with script training and extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 357-362.
- Binder, L. M., Dixon, M. R. & Ghezzi, P. M. (2000). A procedure to teach self-control to children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 233-237.
- Bollman, J. R. & Davis, P. K. (2009). Teaching women with intellectual disabilities to identify and report inappropriate staff-to-resident interactions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 813-817.
- Bostow, D. E. (1997). A tool for transmitting our culture: review of behavior analysis for lasting change by Beth Sulzer-Azaroff and G. Roy Mayer. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 725-727.
- Bourgeois, M. S. (1993). Effects of memory aids on the dyadic conversations of individuals with dementia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 77-87.
- Boyer, E., Miltenberger, R. G., Batsche, C. & Fogel, V. (2009). Video modeling by experts with video feedback to enhance gymnastics skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 855-860.
- Brodhead, M. T., Higbee, T. S., Pollard, J. S., Akers, J. S. & Gerencser, K. R. (2014). The use of linked activity schedules to teach children with autism to play hide-and-seek. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 645-650.
- Brown, K. A., Wacker, D. P., Derby, K. M., Peck, S. M., Richman, D. M., Sasso, G. M., Knutson, C. L. & Harding, J. W. (2000). Evaluating the effects of functional communication training in the presence and absence of establishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 53-71.
- Cammilleri, A. P., Tiger, J. H. & Hanley, G. P. (2008). Developing stimulus control of young children's requests to teachers: classwide applications of multiple schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 209-303.
- Camp, C. M. V. & Hayes, L. B. (2012). Assessing and increasing physical activity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 871-875.

- Camp, E. M., Iwata, B. A., Hammond, J. L. & Bloom, S. E. (2009). Antecedent versus consequent events as predictors of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 469-483.
- Carp, C. L., Peterson, S. P., Arkel, A. J., Petursdottir, A. I. & Ingvarsson, E. T. (2012). A further evaluation of picture prompts during auditory-visual conditional discrimination training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 737-751.
- Carr, J. E. & Austin, J. L. (1998). A review of behavior modification: principles and procedures by Raymond G. Miltenberger. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 159-161.
- Carr, J. E. & Fox E. J. (2009). Using video technology to disseminate behavioral procedures: a review of functional analysis: a guide for understanding challenging behavior (DVD). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 919-923.
- Carr, J. E., Kellum, K. K. & Chong, I. M. (2001). The reductive effects of noncontingent reinforcement: fixed-time versus variable-time schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 505-509.
- Carroll, R. A. & Kodak, T. (2014). An evaluation of interrupted and uninterrupted measurement of vocal stereotypy on perceived treatment outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 264-276.
- Carter, N., Kindstedt, A. & Melin, L. (1995). Increased sales and thefts of candy as a function of sales promotion activities: preliminary findings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 81-82.
- Cataldo, M. F. (2002). A tribute to Don Baer. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 319-321.
- Catania, C. N., Almeida, D., Liu-Constant, B. & Reed, F. D. D. (2009). Video modeling to train staff to implement discrete-trial instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 387-392.
- Codding, R. S., Feinberg, A. B., Dunn, E. K. & Pace, G. M. (2005). Effects of immediate performance feedback on implementation of behavior support plans. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 205-219.
- Coleman, C. L. & Holmes, P. A. (1998). The use of noncontingent escape to reduce disruptive behaviors in children with speech delays. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 687-690.

- Collins, S., Higbee, T. S., & Salzberg, C. L. (2009). The effects of video modeling on staff implementation of a problem-solving intervention with adults with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 849-854.
- Conine, D. E., Frampton, S. E., Shillingsburg, M. A. & Robinson, H. C. (2014). Evaluation of the efficiency of listener and tact instruction for children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 793-809.
- Connell, J. E. & Witt, J. C. (2004). Applications of computer-based instruction: using specialized software to aid letter-name and letter-sound recognition. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 67-71.
- Cote, C. A., Thompson, R. H. & Mckerchar, P. M. (2005). The effects of antecedent interventions and extinction on toddlers' compliance during transitions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 235-238.
- Critchfield, T. S. & Kollins, S. H. (2001). Temporal discounting: basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 101-122.
- Cuvo, A. J., Ashley, K. M., Marso, K. J., Zhang, B. L. & Fry, T. A. (1995). Effect of response practice variables on learning spelling and sight vocabulary. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 155-173.
- Chaabane, D. B. B., Alber-Morgan, S. R. & Debar, R. M. (2009). The effects of parent-implemented pecs training on improvisation of mands by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 671-677.
- Daly III, E. J., Bonfiglio C. M., Mattson, T., Persampieri, M. & Foreman-Yates, K. (2006). Refining the experimental analysis of academic skills deficits: part ii. Use of brief experimental analysis to evaluate reading fluency treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 323-331.
- Daly III, E. J., Wells, N. J., Swanger-Gagne, M. S. ´, Carr, J. E., Kunz, G. M. & Taylor, A. M. (2009). Evaluation of the multiple-stimulus without replacement preference assessment method using activities as stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 563-574.
- Defulio, A., Iati, C., Needham, M., & Silverman, K. (2009). Modification of perseverative responding that increased earnings but impeded skill acquisition in a job-skills training program. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 627-640.

- Delano, M. E. (2007). Improving written language performance of adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 345-351.
- Deleon, I. G., Iwata, B. A. & Roscoe, E. M. (1997). Displacement of leisure reinforcers by food during preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 475-484.
- Deleon, I.G., Fisher, W. W., Herman, K. M. & Crosland, K. C. (2000). Assessment of a response bias for aggression over functionally equivalent appropriate behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 73-77.
- Derby, K. M., Wacker, D. P., Andelman, M., Berg, W., Drew, J., Asmus, J., Prouty, A. M. & Laffey, P. (1995). Two measures of preference during forced-choice assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 345-346.
- Dib, N. & Sturmey, P. (2007). Reducing student stereotypy by improving teachers' implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 339-343.
- Dicesare, A., Mcadam, D. B., Toner, A. & Varrell, J. (2005). The effects of methylphenidate on a functional analysis of disruptive behavior: a replication and extension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 125-128.
- Digennaro-Reed, F. D., Coddling, R., Catania, C. N. & Maguire, H. (2010). Effects of video modeling on treatment integrity of behavioral interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 291-295.
- Dittlinger, L. H. & Lerman, D. C. (2011). Further analysis of picture interference when teaching word recognition to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 341-349.
- Dixon, M. R., Hayes L. J., Binder, L. M., Manthey, S., Sigman, C. & Zdanowski, D. M. (1998). Using a self-control training procedure to increase appropriate behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 203-210.
- Donaldson, J. M. & Vollmer, T. R. (2012). A procedure for thinning the schedule of time-out. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 625-630.
- Donaldson, J. M., Trahan, M. A. & Kahng, S. (2014). An evaluation of procedures to increase cooperation related to hoarding in an older adult with dementia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 410-414.

- Donaldson, J. M., Vollmer, T. R., Krous, T., Downs, S. & Berard, K. P. (2011). An evaluation of the good behavior game in kindergarten classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 605-609.
- Donaldson, J. M., DeLeon, I. G., Fisher, A. B. & Kahng, S. W. (2014). Effects of and preference for conditions of token earn versus token loss. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 537-548.
- Dorey, N. R., Rosales-Ruiz, J., Smith, R. & Lovelace, B. (2009). Functional analysis and treatment of self-injury in a captive olive baboon. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 785-794.
- Dozier, C. L., Iwata, B. A., Thomason-Sassi, J., Worsdell, A. S. & Wilson, D. M. (2012). A comparison of two pairing procedures to establish praise as a reinforcer. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 721-735.
- Drevno, G. E., Kimball, J. W., Possi, M. K., Heward, W. L., III, R. G. & Barbetta, P. M. (1994). Effects of active student response during error correction on the acquisition, maintenance, and generalization of science vocabulary by elementary students: a systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 179-180.
- Ducharme, D. E. & Holborn, S. W. (1997). Programming generalization of social skills in preschool children with hearing impairments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 639-651.
- Ducharme, J. M. & Worling, D. E. (1994). Behavioral momentum and stimulus fading in the acquisition and maintenance of child compliance in the home. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 639-647.
- Eckert, T. L., Ardoin, S. P., Daly, III, E. J. & Martens, B. K. (2002). Improving oral reading fluency: a brief experimental analysis of combining an antecedent intervention with consequences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 271-281.
- Ellingson, S. A., Miltenberger, R. G., Stricker, J. M., Garlinghouse, M. A., Roberts, J., Galensky, T. L. & Rapp, J. T. (2000). Analysis and treatment of finger sucking. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 41-52.
- Epstein, R. (1997). Skinner as self-manager. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 545-568.

- Erratum. Mace, F. C., Mauro, B. C., Boyajian, A. E., & Eckert, T. L. (1997). Effects of reinforcer quality on behavioral momentum: Coordinated applied and basic research. 30, 1–20. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 468.
- Fahmie, T. A. & Iwata, B. A. (2011). Topographical and functional properties of precursors to severe problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 993-997.
- Falcomata, T.S., Wacker, D. P., Ringdahl, J. E., Viquist, K. & Dutt, A. (2013). An evaluation of generalization of mands during functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 444-454.
- Ferguson, D. L. & Rosales-Ruiz, J. (2001). Loading the problem loader: the effects of target training and shaping on trailer-loading behavior of horses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 409-424.
- Fienup, D. M., Ahlers, A. A. & Pace, G. (2011). Preference for fluent versus disfluent work schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 847-858.
- Fienup, D. M., Hamelin, J., Reyes-Giordano, K., & Falcomata, T. S. (2011). College-level instruction: derived relations and programmed instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 413-416.
- Fisher, W. W., Kuhn, D. E. & Thompson, R. H. (1998). Establishing discriminative control of responding using functional and alternative reinforcers during functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 543-560.
- Fisher, W. W., O’connor, J. T., Kurtz, P. F., Deleon, I. G. & Gotjen, D. L. (2000). The effects of noncontingent delivery of high- and low-preference stimuli on attention-maintained destructive behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 79-83.
- Fisher, W. W., Pawich, T. L., Dickes, N., Paden, A. R. & Toussaint, K. (2014). Increasing the saliency of behavior–consequence relations for children with autism who exhibit persistent errors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 738-748.
- Fogel, V. A., Miltenberger, R. G., Graves, R. & Koehler, S. (2010). The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 591-600.
- Francisco, M. T., Borrero, J. C. & Sy, J. R. (2008). Evaluation of absolute and relative reinforcer value using progressive-ratio schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 189-202.

- Frank-Crawford, M. A., Borrero, J. C., Nguyen, L., Leon-Enriquez, Y., Carreau-Webster, A. B. & Deleon, I. G. (2012). Disruptive effects of contingent food on high-probability behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 143-148.
- Frea, W. D. & Hughes, C. (1997). Functional analysis and treatment of social-communicative behavior of adolescents with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 701-704.
- Freeman, K. A. & Piazza, C. C. (1998). Combining stimulus fading, reinforcement, and extinction to treat food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 691-694.
- Freeman, K. A. (2006). Treating bedtime resistance with the bedtime pass: a systematic replication and component analysis with 3-year-olds. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 423-428.
- Friman, P. C., Wilson, K. G. & Hayes, S. C. (1998). Behavior analysis of private events is possible, progressive, and nondualistic: a response to Lamal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 707-708.
- Fritz, J. N., Iwata, B. A., Rolider, N. U., Camp, E. M. & Neidert, P. L. (2012). Analysis of self-recording in self-management interventions for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 55-68.
- Gadaire, D. M., Fisher, W. W. & Steege, M. (2014). The effects of presenting delays before and after task completion on self-control responding in children with behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 192-197.
- Ghezzi, P. M. (2010). In memoriam: Sidney W. Bijou. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 175-179.
- Grace, N. C., Thompson, R. & Fisher, W. W. (1996). The treatment of covert self-injury through contingencies on response products. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 239-242.
- Graff, R.B. & Libby, M. E. (1999). A comparison of pre-session and within-session reinforcement choice. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 161-173.
- Green, C. W. & Reid, D. H. (1999). Reducing indices of unhappiness among individuals with profound multiple disabilities during therapeutic exercise routines. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 137-147.

- Green, C. W., Reid, D. H., Rollyson, J. H. & Passante, S. C. (2005). An enriched teaching program for reducing resistance and indices of unhappiness among individuals with profound multiple disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 221-233.
- Gregory, M. K., Deleon, I. G., & Richman, D. M. (2009). The influence of matching and motor-imitation abilities on rapid acquisition of manual signs and exchange-based communicative responses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 399-404.
- Gresham, F. M., Gansle, K. A. & Noell, G. H. (1993). Treatment integrity in applied behavior analysis with children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 257-263.
- Groff, R. A., Piazza, C. C., Zeleny, J. R. & Dempsey, J. R. (2011). Spoon-to-cup fading as treatment for cup drinking in a child with intestinal failure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 949-954.
- Grow, L. L., Carr, J. E., Kodak, T. M., Jostad, C. M. & Kisamore, A. N. (2011). A comparison of methods for teaching receptive labeling to children with autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 475-498.
- Grow, L. L., Kelley, M. E., Roane, H. S. & Shillingsburg, M. A. (2008). Utility of extinction-induced response variability for the selection of mands. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 15-24.
- Hagopian, L. P., Farrell, D. A. & Amari A. (1996). Treating total liquid refusal with backward chaining and fading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 573-575.
- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquisto, J. & Leblanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: a summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 211-235.
- Hagopian, L. P., Fisher, W., Piazza, C. C. & Wierzbicki J. J. (1993). A water-prompting procedure for the treatment of urinary incontinence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 473-474.
- Hagopian, L. P., Rooker, G. W., Jessel, J. & Deleon, I. G. (2013). Initial functional analysis outcomes and modifications in pursuit of differentiation: a summary of 176 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 88-100.

- Hanley, G. P., Iwata, B. A., Roscoe, E. M., Thompson, R. H. & Lindberg, J. S. (2003). Response-restriction analysis: II. Alteration of activity preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 59-76.
- Hantula, D. A. (1995). Disciplined decision making in an interdisciplinary environment some implications for clinical applications of statistical process control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 371-377.
- Heal, N. A., Hanley, G. P., & Layer S. A. (2009). An evaluation of the relative efficacy of and children's preferences for teaching strategies that differ in amount of teacher directedness. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 123-143.
- Heard, K. & Watson, T. S. (1999). Reducing wandering by persons with dementia using differential reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 381-384.
- Hernandez, E., Hanley, G. P., Ingvarsson, E. T. & Tiger, J. H. (2007). A preliminary evaluation of the emergence of novel mand forms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 137-156.
- Herndon, E. J. & Mikulas, W. L. (1996). Using reinforcement-based methods to enhance membership recruitment in a volunteer organization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 577-580.
- Himle, M. B. & Wright, K. A. (2014). Behavioral skills training to improve installation and use of child passenger safety restraints. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 549-559.
- Hoch, H., Mccomas, J. J., Thompson, A. L. & Paone, D. (2002). Concurrent reinforcement schedules: behavior change and maintenance without extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 155-169.
- Houten, R. V., Houten, J. V. & Malenfant, J. E. L. (2007). Impact of a comprehensive safety program on bicycle helmet use among middle-school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 239-247.
- Houten, R. V., Malenfant, J. E. L., Reagan, I., Sifrit, K., Compton, R. & Tenenbaum, J. (2010). Increasing seat belt use in service vehicle drivers with a gearshift delay. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 369-380.
- Hustyi, K. M., Normand, M. P., Larson, T. A. (2011). Behavioral assessment of physical activity in obese preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 635-639.

- Ingvarsson, E. T. & Hanley, G. P. (2006). An evaluation of computer-based programmed instruction for promoting teachers' greetings of parents by name. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 203-214.
- Iwata, B. A. (1994). Functional Analysis Methodology: some closing comments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 413-418.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Suifer, K. J. , Bauman, K. E. & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197-209.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Cowdery, G. E. & Miltenberger, R. G. (1994). What makes extinction work: an analysis of procedural form and function. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 131-144.
- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Conners, J., Hanley, G. P., Thompson, R. H. & Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 181-194.
- Jackson, N. C. & Mathews, R. M. (1995). Using public feedback to increase contributions to a multipurpose senior center. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 449-455.
- Jennett, H., Jann, K. & Hagopian, L. P. (2011). Evaluation of response blocking and re-presentation in a competing stimulus assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 925-929.
- Johnson, B. M., Miltenberger, R. G., Knudson, P., Egemo-Helm, K., Kelso, P., Jostad, C. & Langley, L. (2006). A preliminary evaluation of two behavioral skills training procedures for teaching abduction-prevention skills to schoolchildren. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 25-34.
- Johnson, L., McComas, J., Thompson, A. & Symons, F. J. (2004). Obtained versus programmed reinforcement: practical considerations in the treatment of escape-reinforced aggression. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 239-242.
- Johnson, T. E. & Dixon, M.R. (2009). Altering response chains in pathological gamblers using a response-cost procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 735-740.
- Jones, E. A., Feeley, K.M., & Takacs, J. (2007). Teaching spontaneous responses to young children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 565-570.

- Jones, K.M. & Friman, P. C. (1999). A case study of behavioral assessment and treatment of insect phobia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 95-98.
- Kahng, S., Iwata, B.A., Fischer, S. M., Page, T. J., Treadwell, K. R. H., Williams, D. E. & Smith, R. G. (1998). Temporal distributions of problem behavior based on scatter plot analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 593-604.
- Kelley, M. E., Lerman, D. C. & Camp, C. M. V. (2002). The effects of competing reinforcement schedules on the acquisition of functional communication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 59-63.
- Kelley, M. E., Shillingsburg, M. A., Castro, M. J., Addison, L. R., Jr., R. H. L., & Martins, M. P. (2007). Assessment of the functions of vocal behavior in children with developmental disabilities: a replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 571-576.
- Kennedy, C. H. & Itkonen, T. (1993). Effects of setting events on the problem behavior of students with severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 321-327.
- Kern, L. & Marder, T. J. (1996). A comparison of simultaneous and delayed reinforcement as treatments for food selectivity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 243-246.
- Kern, L., Childs, K. E., Dunlap, G., Clarke, S. & Falk, G. D. (1994). Using assessment-based curricular intervention to improve the classroom behavior of a student with emotional and behavioral challenges. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 7-19.
- Kerwin, M. E., Aearn, W. H., Eicher, P. S. & Burd, D. M. (1995). The costs of eating: a behavioral economic analysis of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 245-260.
- Keyl-Austin, A. A., Samaha, A. L., Bloom, S. E. & M. A. Boyle (2012). Effects of preference and reinforcer variation on within-session patterns of responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 637-641.
- Kodak, T., Northup, J. & Kelley, M. E. (2007). An evaluation of the types of attention that maintain problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 167-171.
- Koegel, R. L. & Frea, W. D. (1993). Treatment of social behavior in autism through the modification of pivotal social skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 369-377.

- Kraus, A. J., Hanley, G. P., Cesana, L. L., Eisenberg, D. & Jarvie, A. C. (2012). An evaluation of strengthening precursors to increase preschooler compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 131-136.
- Kritch, K. M., Bostow, D. E. & Dedrick, R. F. (1995). Level of interactivity of videodisc instruction on college students' recall of aids information. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 85-86.
- Kuhn, D. E., Chirighin, A. E. & Zelenka, K. (2010). Discriminated functional communication: a procedural extension of functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 249-264.
- Kupzyk, S., Daly, III, E.J. & Andersen, M. N. (2011). A comparison of two flash-card methods for improving sight-word reading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 781-792.
- Kurti, A. N. & Dallery, J. (2012). Review of heyman's addiction: a disorder of choice. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 229-240.
- Lalli, J. S. & Kates, K. (1998). The effect of reinforcer preference on functional analysis outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 79-90.
- Lalli, J. S., Browder, D. M., Mace, F. C. & Brown, D. K. (1993). Teacher use of descriptive analysis data to implement interventions to decrease students' problem behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 227-238.
- Lalli, J. S., Casey, S., Kates, K. (1995). Reducing escape behavior and increasing task completion with functional communication training, extinction, and response chaining. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 261-268.
- Lalli, J. S., Mace, F. C. S, Livezey, K. & Kates, K. (1998). Assessment of stimulus generalization gradients in the treatment of self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 479-483.
- Lalli, J. S., Zanolli, K. & Wohn, T. (1994). Using extinction to promote response variability in toy play. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 735-736.
- Langthorne, P. & McGill, P. (2011). Assessing the social acceptability of the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 403-407.
- Lattal, K. A. & Doepke, K. J. (2001). Correspondence as conditional stimulus control: insights from experiments with pigeons. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 127-144.

- Lattimore, L. P., Parsons, M. B. & Reid, D. H. (2002). A prework assessment of task preferences among adults with autism beginning a supported job. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 85-88.
- Lavie, T. & Sturmey, P. (2002). Training staff to conduct a paired-stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 209-211.
- Lechago, S. A., Howell, A., Caccavale, M. N. & Peterson, C. W. (2013). Teaching “how?” Mand-for-information frames to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 781-791.
- Lee, M. S. H., Yu, C. T., Martin, T. L. & Martin G. L. (2010). On the relation between reinforcer efficacy and preference. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 95-100.
- Lehardy, R. K., Lerman, D. C., Evans, L. M., O’Connor, A. & Lesage, D. L. (2013). A simplified methodology for identifying the function of elopement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 256-270.
- Leon Y., Hausman N. L., Kahng S. & Becraft J. L. (2010). Further examination of discriminated functional communication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 525-530.
- Lepper, T. L., Petursdottir, I. A. (2013). Effects of operant discrimination training on the vocalizations of nonverbal children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 656-661.
- Lerman, D. (2012). Editor’s note: Society partners with publisher wiley-blackwell. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 708.
- Lerman, D. C. (2013). Editor’s note: farewell. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 707.
- Lerman, D. C., Iwata, B. A., Rainville, B., Adelinis, J. D., Crosland, K. & Kogan, J. (1997). Effects of reinforcement choice on task responding in individuals with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 411-422.
- Lerman, D. C., Iwata, B. A., Shore, B. A. & Deleon, I. G. (1997). Effects of intermittent punishment on self-injurious behavior: an evaluation of schedule thinning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 187-201.

- Lerman, D. C., Tetreault, A., Hovanetz, A., Strobel, M. & Garro, J. (2008). Further evaluation of a brief, intensive teacher-training model. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 243-248.
- Leshtz, M. E. & Stemmer, N. (2006). Positive reinforcement according to maimonides, the 12th century jewish philosopher. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 405-406.
- Levingston, H. B., Neef, N. A., & Cihon, T. M. (2009). The effects of teaching precurent behaviors on children's solution of multiplication and division word problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 361-367.
- Long, III, R. D., Wilder, D. A., Betz, A. & Dutta A. (2012). Effects of and preference for pay for performance: an analogue analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 821-826.
- Ludwig, T. D., Gray, T. W. & Rowell, A. (1998). Increasing recycling in academic buildings: a systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 683-686.
- Lyons, C. A. & Ghezzi, P. M. (1995). Wagering on a large scale: relationships between public gambling and game manipulations in two state lotteries. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 127-137.
- Mace, A. B., Shapiro, E. S. & Mace, F. C. (1998). Effects of warning stimuli for reinforcer withdrawal and task onset on self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 679-682.
- Mace, F. C. (1996). In pursuit of general behavioral relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 557-563.
- Mace, F. C., Borrero, J. C., Connell, J. E., Connelly, M., Delaney, B. A., Mclaughlin-cheng, E., Nocera, R. L., Progar, P. R., Ringdahl, J. E., Sierp, B. J. & Yoon, J. H. (1998). Progress in learning: a review of Catania's 4th edition. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 713-716.
- Mace, F. C., Mauro, B. C., Boyajian, A. E. & Eckert, T. L. (1997). Effects of reinforcer quality on behavioral momentum: coordinated applied and basic research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 1-20.
- Magee, S. K. & Ellis, J. (2000). Extinction effects during the assessment of multiple problem behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 313-316.

- Mahon, C., Lyddy, F. & Barnes-Holmes, D. (2010). Recombinative generalization of subword units using matching to sample. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 303-307.
- Manuel, J. C., Sunseri, M. A., Olson, R. & Scolari, M. (2007). A diagnostic approach to increase reusable dinnerware selection in a cafeteria. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 301-310.
- Marcus, A. & Wilder, D.A. (2009). A comparison of peer video modeling and self-video modeling to teach textual responses in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 335-341.
- Marcus, B. A. & Vollmer, T. R. (1996). Combining noncontingent reinforcement and differential reinforcement schedules as treatment for aberrant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 43-51.
- Marion, C., Martin, G. L., Yu, C. T., Buhler, C., Kerr, D. & A. Claeys (2012). Teaching children with autism spectrum disorder to mand for information using “which?”. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 865-870.
- Martin, T. L., Pear, J. J. & Martin, G. L. (2002). Analysis of proctor marking accuracy in a computer-aided personalized system of instruction course. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 309-312.
- Mathews, R. M. (1997). Editors as authors: publication trends of articles authored by JABA editors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 717-721.
- Mayer, G. R. (1995). Preventing antisocial behavior in the schools. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 467-478.
- Mayfield, K. H. & Chase, P. N. (2002). The effects of cumulative practice on mathematics problem solving. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 105-123.
- Mccomas, J. J., Wacker, D. P. & Cooper, L. J. (1998). Increasing compliance with medical procedures: application of the high-probability request procedure to a toddler. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 287-290.
- Mccord, B. E. & Neef, N. A. (2005). Leisure items as controls in the attention condition of functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 417-426.

- Mcdowell, C. & Keenan, M. (2001). Developing fluency and endurance in a child diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 345-348.
- McGinnis, M. A., Houchins-Juarez, N., Mcdaniel, J. L. & Kennedy, C. H. (2010). Abolishing and establishing operation analyses of social attention as positive reinforcement for problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 119-123.
- Mcintyre, L. L., Gresham, F. M., Digennaro, F. D., & Reed D. D. (2007). Treatment integrity of school-based interventions with children in the *Journal of Applied Behavior Analysis* 1991–2005. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 659-672.
- Melchiori, L. E., De Souza, D. G. & De Rose, J. C. (2000). Reading, equivalence, and recombination of units: a replication with students with different learning histories. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 97-100.
- Miguel, C. F., Clark, K., Tereshko, L. & Ahearn, W. H. (2009). The effects of response interruption and redirection and sertraline on vocal stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 883-888.
- Miltenberger, R. G., Roberts, J. A., Ellingson, S., Galensky, T., Rapp, J. T., Long, E. S. & Lumley, V. A. (1999). Training and generalization of sexual abuse prevention skills for Women with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 385-388.
- Miller, D. L. & Kelley, M. L. (1994). The use of goal setting and contingency contracting for improving children's homework performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 73-84.
- Montee, B. B., Miltenberger, R. G. & Wittrock, D. (1995). An experimental analysis of facilitated communication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 189-200.
- Moore, J. W., Mueller, M. M., Dubard, M., Roberts, D. S. & Sterling-Turner, H. E. (2002). The influence of therapist attention on self-injury during a tangible condition. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 283-286.
- Morrison, H., Roscoe, E. M. & Atwell, A. (2011). An evaluation of antecedent exercise on behavior maintained by automatic reinforcement using a three component multiple schedule. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 523-541.

- Mozingo, D. B., Smith, T., Riordan, M. R., Reiss, M. L. & Bailey, J. S. (2006). Enhancing frequency recording by developmental disabilities treatment staff. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 253-256.
- Mudford, O. C., Taylor, S. A. & Martin, N. T. (2009). Continuous recording and interobserver agreement algorithms reported in the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1995–2005). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 165-169.
- Mudford, O. C., Zeleny, J. R., Fisher, W. W., Klum, M. E. & T. M. Owen. (2011). Calibration of observational measurement of rate of responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 571-586.
- Mueller, M. M., Wilczynski, S. M., Moore, J. W., Fusilier, I. & Trahant, D. (2001). Antecedent manipulations in a tangible condition: effects of stimulus preference on aggression. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 237-240.
- Munro, D.W. & Stephenson, J. (2009). The effects of response cards on student and teacher behavior during vocabulary instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 795-800.
- Nastally, B. L., Dixon, M. R. & Jackson, J. W. (2010). Manipulating slot machine preference in problem gamblers through contextual control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 125-129.
- Neef, N. A. (1994). Selected abstracts from the Journal of the Experimental Analysis of Behavior, July 1993. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 181-182.
- Neef, N. A. (1994). Selected Abstracts from the Journal of the Experimental Analysis of Behavior, November 1993. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 761-762.
- Neef, N. A. (1994). Selected Abstracts from the Journal of the Experimental Analysis of Behavior, November 1992. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 265-267.
- Neef, N. A. (1995). Research on training trainers in program implementation: an introduction and future directions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 297-299.
- Neef, N. A. (1995). Selected abstracts from the Journal of the Experimental Analysis of Behavior, May 1994. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 235-236.
- Neef, N. A., Bicard, D. F. & Endo, S. (2001). Assessment of impulsivity and the development of self-control in students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 397-408.

- Neef, N. A., Marckel, J., Ferreri, S., Jung, S., Nist, L. & Armstrong, N. (2004). Effects of modeling versus instructions on sensitivity to reinforcement schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 267-281.
- Neef, N. A., Perrin, C. J., Haberlin, A. T. & Rodrigues L. C. (2011). Studying as fun and games: effects on college students' quiz performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 897-901.
- Nevin, J. A. & Shahan, T. A. (2011). Behavioral momentum theory: equations and applications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 877-895.
- Newquist, M. H., Dozier, C. L. & Neidert, P. L. (2012). A comparison of the effects of brief rules, a timer, and preferred toys on self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 497-509.
- Newton, J. S., Jr., W. R. & Horner, R. H. (1993). Validating predicted activity preferences of individuals with severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 239-245.
- Ninness, C., Rumph, R., Mcculler, G., Harrison, C., Ford, A. M. & Ninness, S. K. (2005). A functional analytic approach to computer-interactive mathematics. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 1-22.
- Noell, G. H., Gansle, K. A., Witt, J. C., Whitmarsh, E. L., Freeland, J. T., Lafleur, L. H., Gilbertson, D. N. & Northup J. (1998). Effects of contingent reward and instruction on oral reading performance at differing levels of passage difficulty. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 659-663.
- North, S.T. & Iwata, B. A. (2005). Motivational influences on performance maintained by food reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 317-333.
- Northup, J., Kodak, T., Lee, J. & Coyne, A. (2004). Instructional influences on analogue functional analysis outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 509-512.
- O'reilly, M. F., Lacey, C. & Lancioni, G. E. (2000). Assessment of the influence of background noise on escape-maintained problem behavior and pain behavior in a child with williams syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 511-514.
- O'Leary, K. D. (1993). Reminiscences of JABA. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 544-546.

- Olympia, D. E., Sheridan, S. M., Jenson, W. R. & Andrews, D. (1994). Using student-managed interventions to increase homework completion and accuracy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 85-99.
- O'Reilly, M. E. (1995). Functional analysis and treatment of escape-maintained aggression correlated with sleep deprivation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 225-226.
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H. & Reid, D.H. (2004). Improving day-treatment services for adults with severe disabilities: a norm-referenced application of outcome management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 365-377.
- Partington, J. W., Sundberg, M. L., Newhouse, L. & Spengler, S. M. (1994). Overcoming an autistic child's failure to acquire a tact repertoire. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 733-734.
- Pear, J. J. & Crone-Todd, D. E. (1999). Personalized system of instruction in cyberspace. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 205-209.
- Peck, S. M., Wacker, D. P., Berg, W. K., Cooper, L. J., Brown, K. A., Richman, D., McComas, J. J., Frischmeyer, P. & Millard, T. (1996). Choice-making treatment of young children's severe behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 263-290.
- Piazza, C. C., Bowman, L.G., Contrucci, S. A., Delia, M. D., Adelinis, J. D. & Goh, H.-L. (1999). An evaluation of the properties of attention as reinforcement for destructive and appropriate behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 437-449.
- Piazza, C. C., Contrucci, S. A., Hanley, G. P. & Fisher, W. W. (1997). Nondirective prompting and noncontingent reinforcement in the treatment of destructive behavior during hygiene routines. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 705-708.
- Piazza, C. C., Fisher, W. W., Hanley, G. P., Leblanc, L. A., Worsdell, A. S., Lindauer, S. E. & Keeney, K. M. (1998). Treatment of pica through multiple analyses of its reinforcing functions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 165-189.
- Pipkin, C. ST. P. & Vollmer, T. R. (2009). Applied implications of reinforcement history effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 83-103.
- Pollard, J. S., Betz, A. M., Higbee, T. S. (2012). Script fading to promote unscripted bids for joint attention in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 387-393.

- Powers, K.V., Roane, H. S. & Kelley, M. E. (2007). Treatment of self-restraint associated with the application of protective equipment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 577-581.
- Preston, K. L., Ghitza, U. E., Schmittner, J. P., Schroeder, J. R. & Epstein, D. H. (2008). Randomized trial comparing two treatment strategies using prize-based reinforcement of abstinence in cocaine and opiate users. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 551-563.
- Progar, P. R., North, S. T., Bruce, S. S., Dinovi, B. J., Nau, P. A., Eberman, E. M., Jr., J. R. B. & Nussbaum, C. N. (2001). Putative behavioral history effects and aggression maintained by escape from therapists. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 69-72.
- Rantz, W. G., Dickinson, A. M., Sinclair, G. A. & Houten R. V. (2009). The effect of feedback on the accuracy of checklist completion during instrument flight training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 497-509.
- Rasing, E. (1993). Effects of a multifaceted training procedure on the social behaviors of hearing-impaired children with severe language disabilities: a replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 405-406.
- Reed, D. D. & Martens, B. K. (2008). Sensitivity and bias under conditions of equal and unequal academic task difficulty. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 39-52.
- Reed, D. D. (2009). Using Microsoft Office Excel 2007 to conduct generalized matching analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 867-875.
- Reed, D. D., Kaplan, B. A. & Brewer, A. T. (2012). A tutorial on the use of excel 2010 and excel for mac 2011 for conducting delay-discounting analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 375-386.
- Reed, D. D., Partington, S. W., Kaplan, B. A., Roma, P. G. & Hursh, S. R. (2013). Behavioral economic analysis of demand for fuel in North America. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 651-655.
- Resetar, J. L. & Noell, G. H. (2008). Evaluating preference assessments for use in the general education population. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 447-451.
- Reyes, J. R., Vollmer, T. R., & Hall, A. (2011). The influence of pre-session factors in the assessment of deviant arousal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 737-745.

- Richman, D. M., Berg, W. K., Wacker, D. P., Stephens, T., Rankin, B. & Kilroy, J. (1997). Using pretreatment and posttreatment assessments to enhance and evaluate existing treatment packages. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 709-712.
- Rieth, S. R., Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J. & Schreibman, L. (2015). Examination of the prevalence of stimulus overselectivity in children with ASD. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48, 71-84.
- Ringdahl, J. E. & Sellers, J. A. (2000). The effects of different adults as therapists during functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 247-250.
- Ringdahl, J. E., Vollmer, T. R., Borrero, J. C. & Connell, J. E. (2001). Fixed-time schedule effects as a function of baseline reinforcement rate. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 1-15.
- Ringdahl, J. E., Winborn, L. C., Andelman, M. S. & Kitsukawa, K. (2002). The effects of noncontingently available alternative stimuli on functional analysis outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 407-410.
- Rispoli, M., O'Reilly, M., Lang, R., Machalicek, W., Davis, T., Lancioni, G. & Sigafos, J. (2011). Effects of motivating operations on problem and academic behavior in classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 187-192.
- Rivas, K. D., Piazza, C. C., Kadey, H. J., Volkert, V. M., & Stewart, V. (2011). Sequential treatment of a feeding problem using a pacifier and flipped spoon. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 387-391.
- Rivas, K. D., Piazza, C. C., Patel, M. R., & Bachmeyer, M. H. (2010). Spoon distance fading with and without escape extinction as treatment for food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 673-683.
- Roane, H. S. (2008). On the applied use of progressive-ratio schedules of reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 155-161.
- Roane, H. S., Call, N. A. & Falcomata, T. S. (2005). A preliminary analysis of adaptive responding under open and closed economies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 335-348.
- Roane, H. S., Lerman, D. C. & Vorndran, C.M. (2001). Assessing reinforcers under progressive schedule requirements. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 145-167.

- Roantree, C. F. & Kennedy, C. H. (2006). A paradoxical effect of precession attention on stereotypy: antecedent attention as an establishing, not an abolishing, operation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 381-384.
- Rodriguez, N. M., Thompson, R. H. & Baynham T. Y. (2010). Assessment of the relative effects of attention and escape on noncompliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 143-147.
- Roll J. M. (2005). Assessing the feasibility of using contingency management to modify cigarette smoking by adolescents. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 463-467.
- Roll, J. M., Higgins, S. T. & Badger, G.J. (1996). An experimental comparison of three different schedules of reinforcement of drug abstinence using cigarette smoking as an exemplar. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 495-505.
- Romanowich, P. & Lamb, R. J. (2015). The effects of fixed versus escalating reinforcement schedules on smoking abstinence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48, 25-37.
- Rooker, G. W., Iwata, B. A., Harper, J. M., Fahmie, T. A. & Camp, E.M. (2011). False-positive tangible outcomes of functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 737-745.
- Rooker, G.W. & Roscoe, E. M. (2005). Functional analysis of self-injurious behavior and its relation to self-restraint. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 537-542.
- Rosales, R., Rehfeldt, R. A. & Huffman, N. (2012). Examining the utility of the stimulus pairing observation procedure with preschool children learning a second language. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 173-177.
- Roscoe, E. M., Iwata, B. A. & Kahng, S. (1999). Relative versus absolute reinforcement effects: implications for preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 479-493.
- Roscoe, E. M., Rooker, G. W. Pence, S. T., & Longworth L. J. (2009). Assessing the utility of a demand assessment for functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 819-825.
- Sarokoff, R. A., Taylor, B. A. & Poulson, C. L. (2001). Teaching children with autism to engage in conversational exchanges: script fading with embedded textual stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 81-84.

- Saville, B. K., Cox, T., O'Brien, S. & Vanderveldt A. (2011). Interteaching: the impact of lectures on student performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 937-941.
- Saylor, S., Sidener, T. M., Reeve, S. A., Fetherston, A. & Progar, P. R. (2012). Effects of three types of noncontingent auditory stimulation on vocal stereotypy in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 185-190.
- Schepis, M. M., Reid, D. H., Ownbey, J. & Parsons, M. B. (2001). Training support staff to embed teaching within natural routines of young children with disabilities in an inclusive preschool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 313-327.
- Schlinger Jr., H. D. (2011). Skinner as missionary and prophet: a review of Burrhus F. Skinner: shaper of behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 217-225.
- Sharp, W. G., Harker, S. & Jaquess, D. L. (2010). Comparison of bite-presentation methods in the treatment of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 739-743.
- Sherman, J. A. (2004). In memory of Montrose Madison Wolf. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 555-556.
- Shillingsburg, M. A., Bowen, C. N., Valentino, A. L. & Pierce, L. E. (2014). Mands for information using "who?" and "which?" In the presence of establishing and abolishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 136-150.
- Shore, B. A., Iwata, B. A., DeLeon, I. G., Kahng, S. & Smith, R. G. (1997). An analysis of reinforcer substitutability using object manipulation and self-injury as competing responses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 21-41.
- Shukla, S. & Albin, R. W. (1996). Effects of extinction alone and extinction plus functional communication training on covariation of problem behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 565-568.
- Sigurdsson, S. O. & Austin, J. (2008). Using real-time visual feedback to improve posture at computer workstations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 365-375.
- Sigurdsson, V., Saevarsson, H. & Foxall, G. (2009). Brand placement and consumer choice: an in-store experiment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 741-745.
- Slifer, K. J., Cataldo, M. F., Cataldo, M. D., Llorente, A. M. & Gerson, A. C. (1993). Behavior analysis of motion control for pediatric neuroimaging. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 469-470.

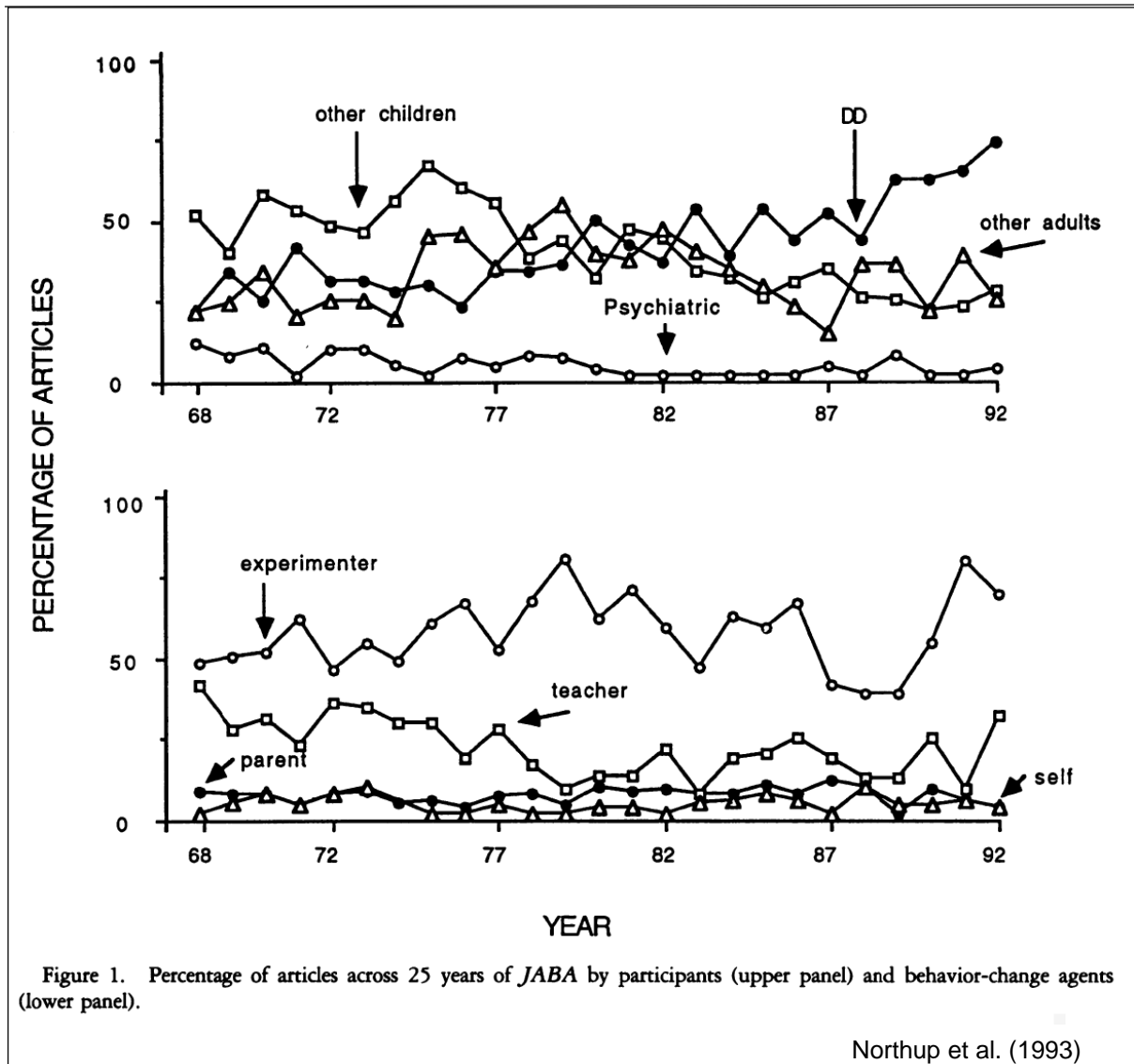
- Sran S. K. & Borrero J. C. (2010). Assessing the value of choice in a token system. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 553-557.
- Steinheilber, J. & Johnson, C. (2007). The effects of brief and extended stimulus availability on preference. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 767-772.
- Stephenson, K. M. & Hanley, G. P. (2010). Preschoolers' compliance with simple instructions: a descriptive and experimental evaluation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 229-247.
- Stromer, R., Mackay, H. A., Mcvay, A. A. & Fowler T. (1998). Written lists as mediating stimuli in the matching-to-sample performances of individuals with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 1-19.
- Thompson, R. H. & Iwata, B.A. (2000). Response acquisition under direct and indirect contingencies of reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 1-11.
- Thompson, R. H., Cotnoir-Bichelman, N. M., Mckerchar, P.M., Tate, T. L. & Dancho, K. A. Enhancing early communication through infant sign training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 15-23.
- Thompson, R. H., Iwata, B. A., Conners, J., & Roscoe, E. M. (1999). Effects of reinforcement for alternative behavior during punishment of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 317-328.
- Thompson, R.H. & Iwata, B. A. (2001). A descriptive analysis of social consequences following problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 169-178.
- Thyer, B. A. (1997). Professor Higgins' dilemma: Eliza Doolittle grows up - a review of sourcebook of psychological treatment manuals for adult disorders, edited by Vincent Van Hasselt and Michel Hersen. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 731-734.
- Tiger, J. H., Fisher, W. W. & Bouxsein, K. J. (2009). Therapist- and self-monitored DRO contingencies as a treatment for the self-injurious skin picking of a young man with Asperger Syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 315-319.
- Trahan, M. A., Donaldson, J. M., McNabney, M. K., Kahng, S. (2014). Training and maintenance of a picture-based communication response in older adults with dementia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 404-409.

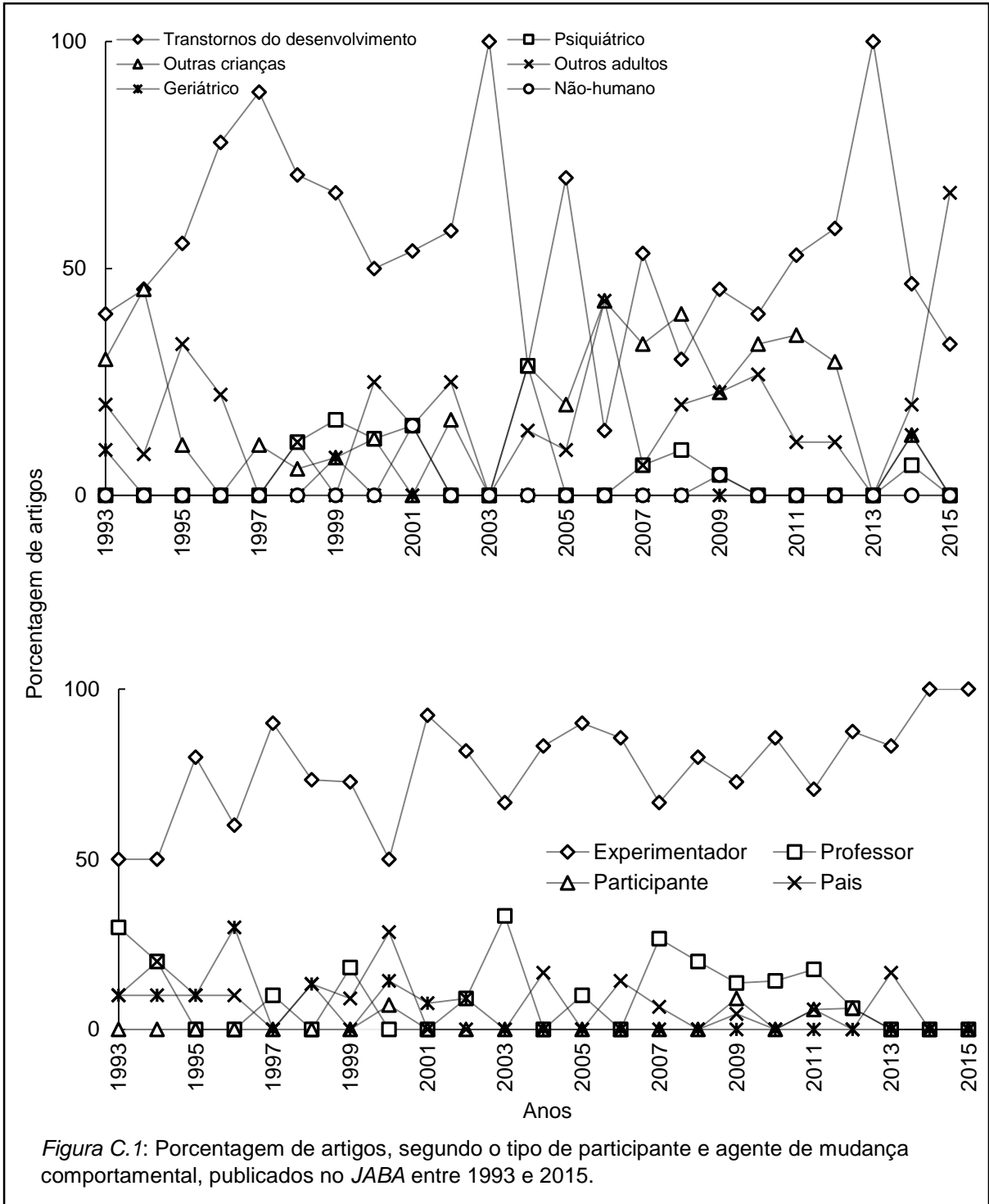
- Twohig, M.P. & Woods, D. W. (2001). Evaluating the duration of the competing response in habit reversal: a parametric analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 517-520.
- Twyman, J. S. (1998). The Fred S. Keller School. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 695-701.
- Valdovinos, M. G., Roberts, C. & Kennedy, C. H. (2005). Functional analysis of tardive dyskinesia: implications for assessment and treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 239-242.
- Vanselow, N. R., Thompson, R. & Karsina, A. (2011). Data-based decision making: the impact of data variability, training, and context. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 767-780.
- Virues-Ortega, J., Hurtado-Parrado, C., Cox, A. D. & Pear, J. J. (2014). Analysis of the interaction between experimental and applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 380-403.
- Virues-Ortega, J., Iwata, B. A., Fahmie, T. A. & Harper, J. M. (2013). Effects of alternative responses on behavior exposed to noncontingent reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 603-612.
- Vollmer, T. R., Marcus, B. A. & Ringdahl, J. E. (1995). Noncontingent escape as treatment for self-injurious behavior maintained by negative reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 15-26.
- Vollmer, T. R. (2014). Nominations for editor and Call for Applications 2015. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 2.
- Vollmer, T. R. & Hackenberg, T. D. (2001). Reinforcement contingencies and social reinforcement: some reciprocal relations between basic and applied research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 241-253.
- Vollmer, T. R. (2014). Call for Nominations and 2013 *JABA* awards. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 1.
- Vollmer, T. R., Progar, P. R., Lalli, J. S., Camp, C. M. V., Sierp, B. J., Wright, C. S., Nastasi, J. & Eisenschink, K. J. (1998). Fixed-time schedules attenuate extinction-induced phenomena in the treatment of severe aberrant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 529-542.

- Wack, S. R., Crosland, K. A. & Miltenberger, R. G. (2014). Using goal setting and feedback to increase weekly running distance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 181-185.
- Wacker, D. P. (1996). APA awards: divisions 16 and 25. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 494.
- Walker, B. D. & Rehfeldt, R. A. (2012). An evaluation of the stimulus equivalence paradigm to teach single-subject design to distance education students via blackboard. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 329-344.
- Watson, T. S. & Sterling, H. E. (1998). Brief functional analysis and treatment of a vocal tic. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 471-474.
- Werle, M. A., Murphy, T. B. & Budd K. S. (1993). Treating chronic food refusal in young children: home-based parent training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 421-433.
- Whitehouse, C. M., Vollmer, T. R. & Colbert, B. (2014). Evaluating the use of computerized stimulus preference assessments in foster care. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 470-484.
- Whiting, S. W. & Dixon, M. R. (2012). Creating an Iphone application for collecting continuous ABC data. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 643-656.
- Whiting, S. W. & Dixon, M. R. (2015). Examining contextual control in roulette gambling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48, 204-208.
- Wilder, D. A., Harris, C., Reagan, R. & Rasey, A. (2007). Functional analysis and treatment of noncompliance by preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 173-177.
- Winborn-Kemmerer, L., Ringdahl, J. E., Wacker, D. P. & Kitsukawa K. (2009). A demonstration of individual preference for novel mands during functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 185-189.
- Wine, B. & Wilder, D. A. (2009). The effects of varied versus constant high-, medium-, and low-preference stimuli on performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 321-326.
- Wirth, O., Slaven, J. & Taylor, M. A. (2014). Interval sampling methods and measurement error: a computer simulation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 83-100.
- Wong S. E., Seroka P. L. & Ogisi J. (2000). Effects of a checklist on self-assessment of blood glucose level by a memory-impaired woman with diabetes mellitus. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 251-254.

- Worsdell, A. S., Iwata, B. A. & Wallace, M. D. (2002). Duration-based measures of preference for vocational tasks. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 287-290.
- Wright, C. S. & Vollmer, T. R. (2002). Evaluation of a treatment package to reduce rapid eating. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 89-93.
- Zarcone, J. R., Fisher, W.W. & Piazza, C. C. (1996). Analysis of free-time contingencies as positive versus negative reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 247-250.
- Zuluaga, C.A. & Normand, M. P. (2008). An evaluation of the high-probability instruction sequence with and without programmed reinforcement for compliance with high-probability instructions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 453-457.

Apêndice C: Comparação entre as Figuras apresentadas por Northup et al. (1993) e as Figuras elaboradas a partir dos dados do presente estudo.





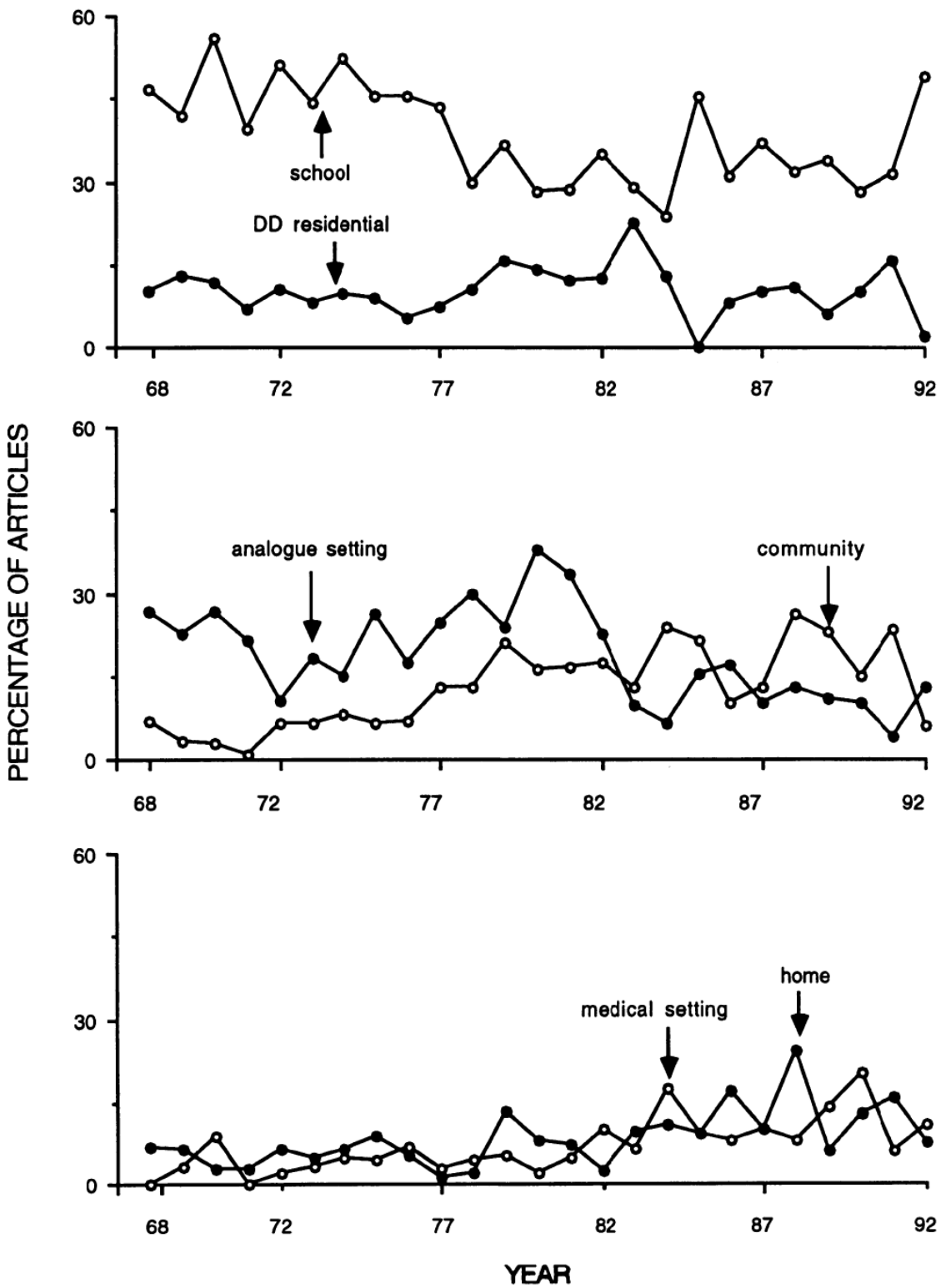


Figure 2. Percentage of articles across 25 years of *JABA* by setting (all three panels).

Northup et al. (1993)

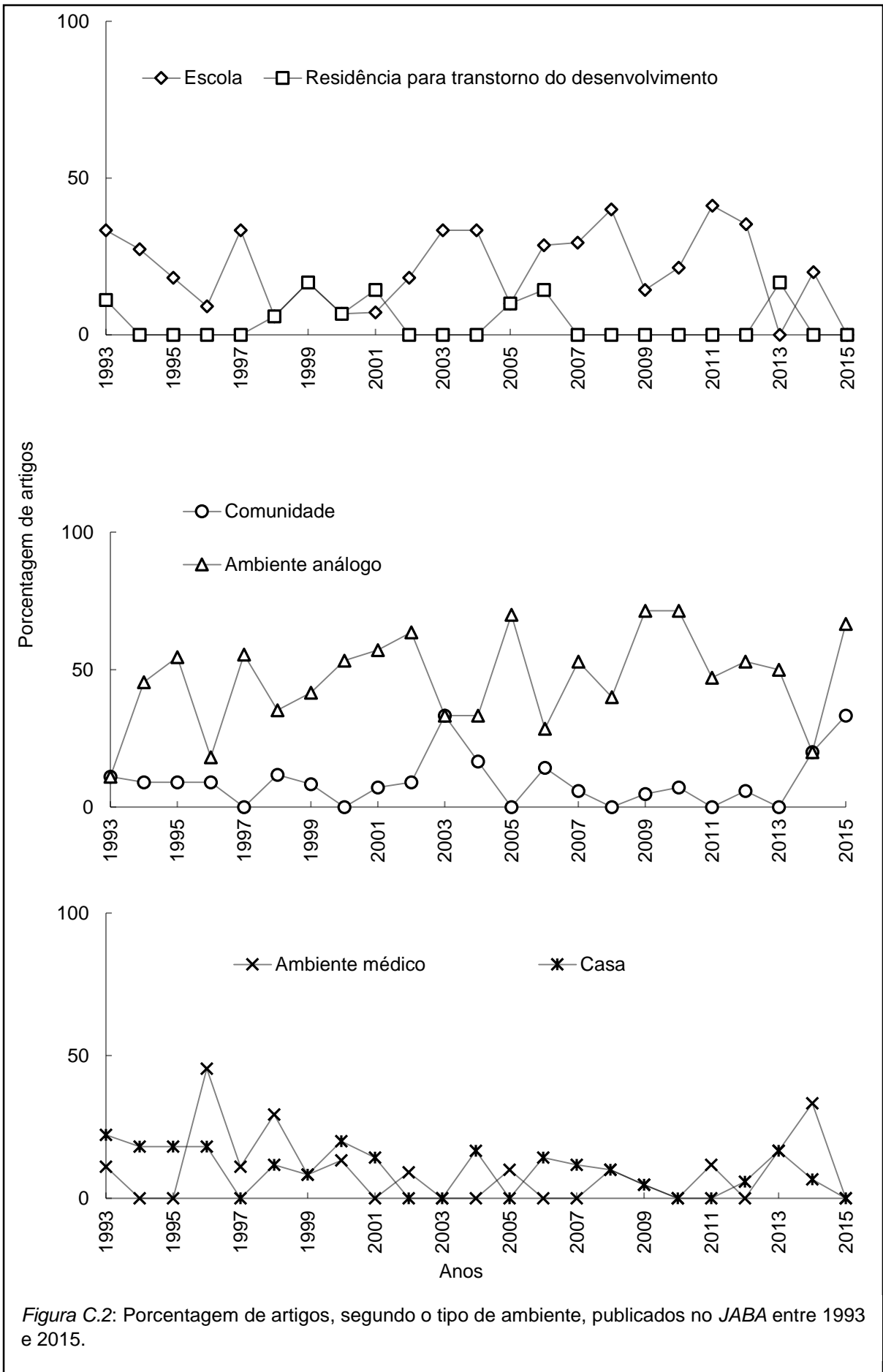
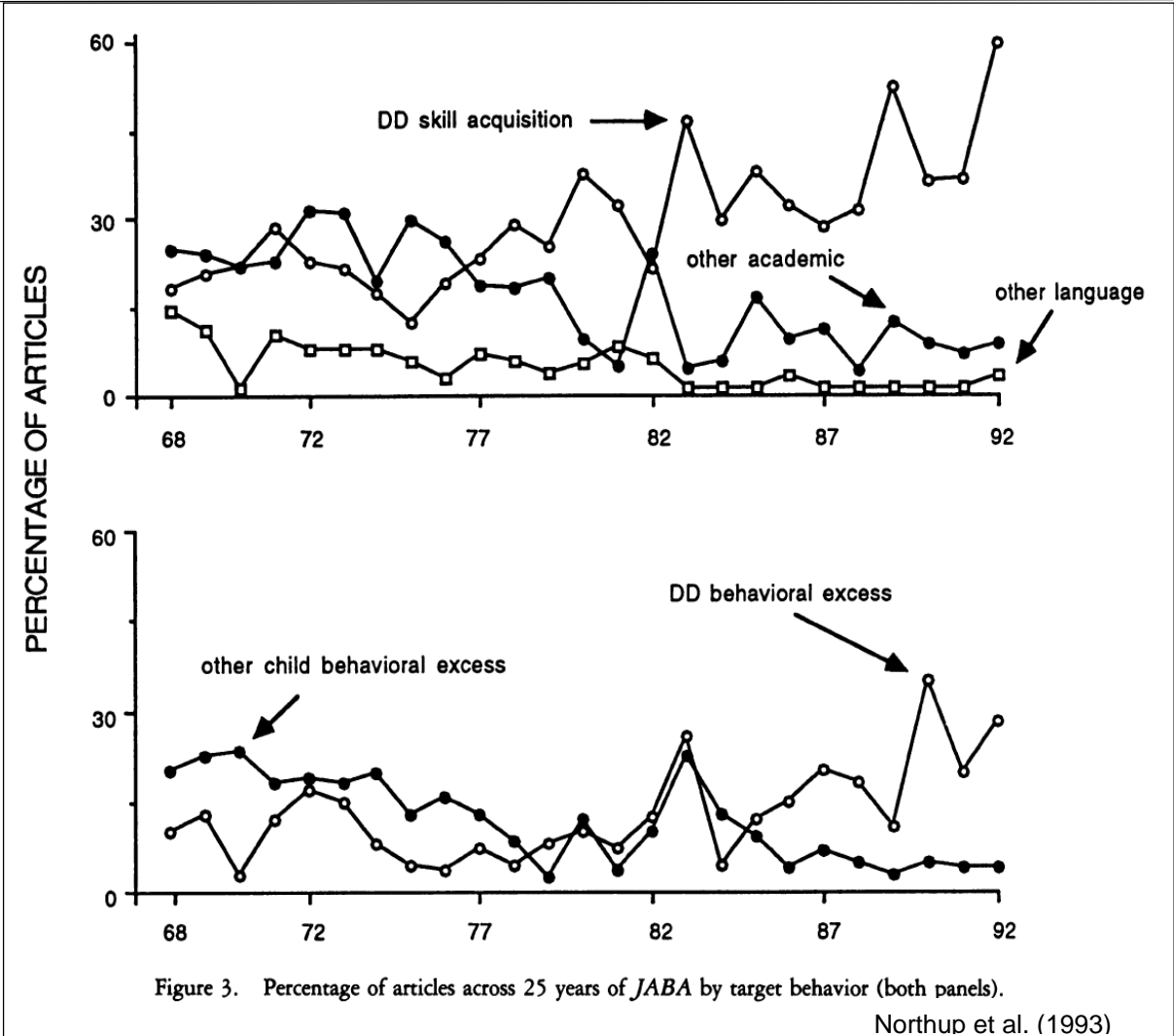


Figura C.2: Porcentagem de artigos, segundo o tipo de ambiente, publicados no JABA entre 1993 e 2015.



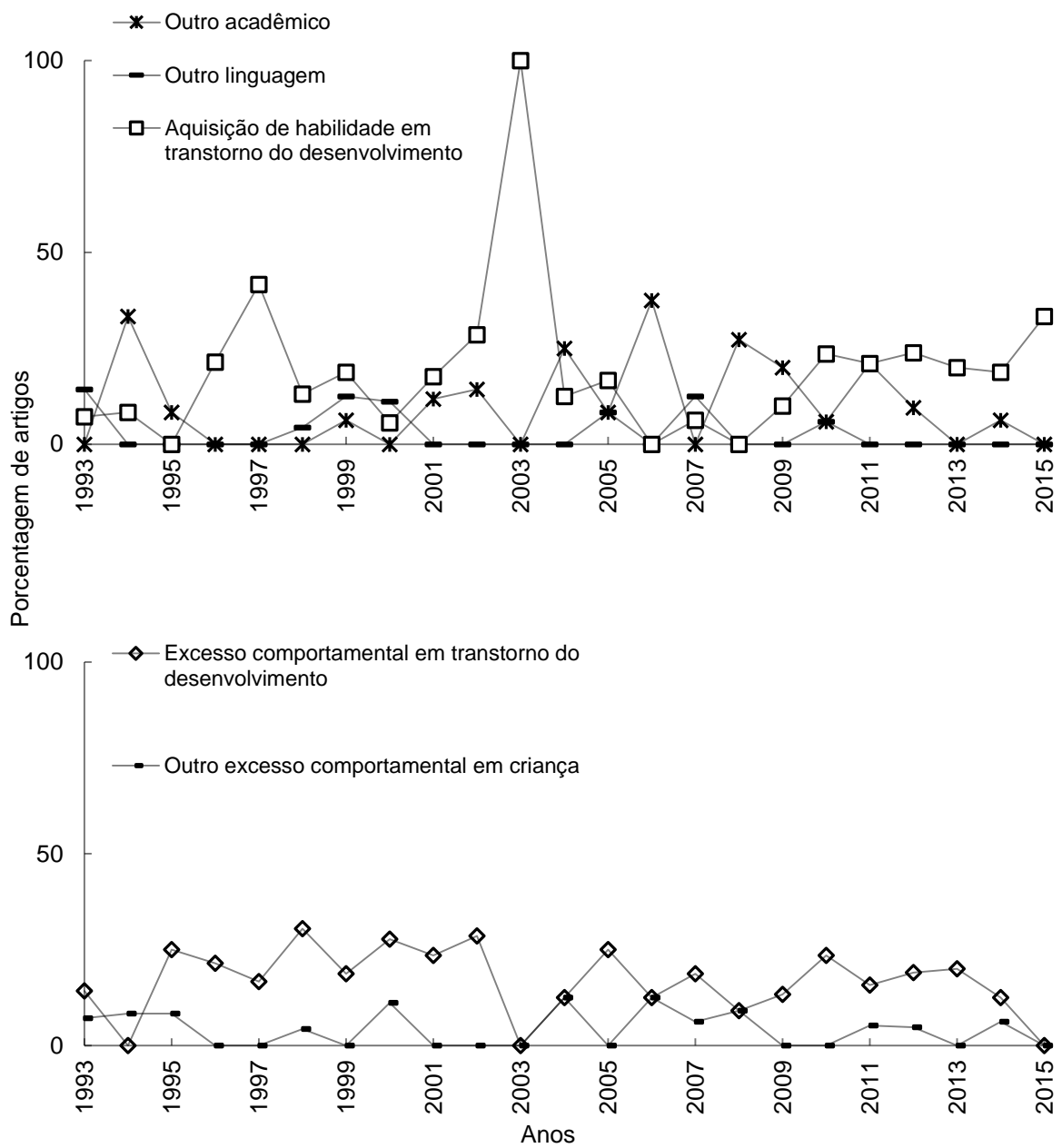


Figura C.3: Porcentagem de artigos, segundo o tipo de comportamento alvo, publicados no JABA entre 1993 e 2015.

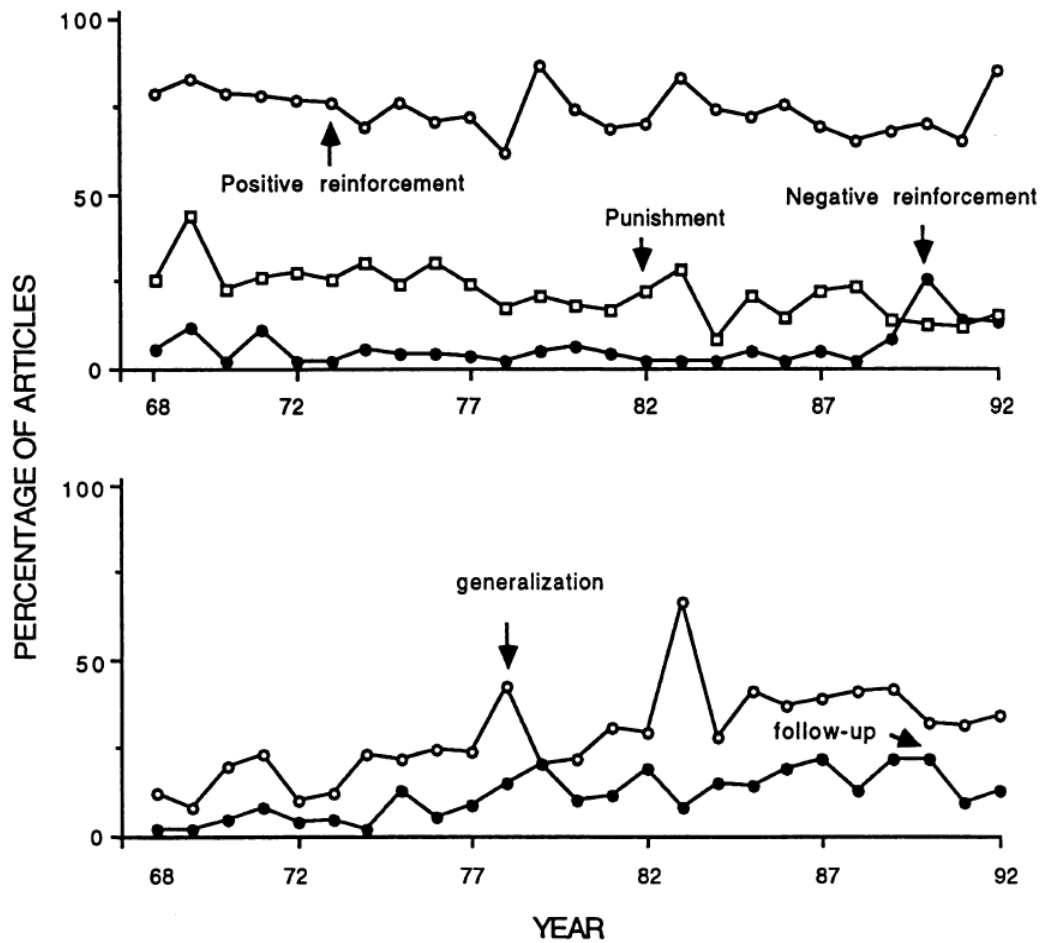


Figure 4. Percentage of articles across 25 years of *JABA* by behavioral process (upper panel) and maintenance issues (lower panel).

Northup et al. (1993)

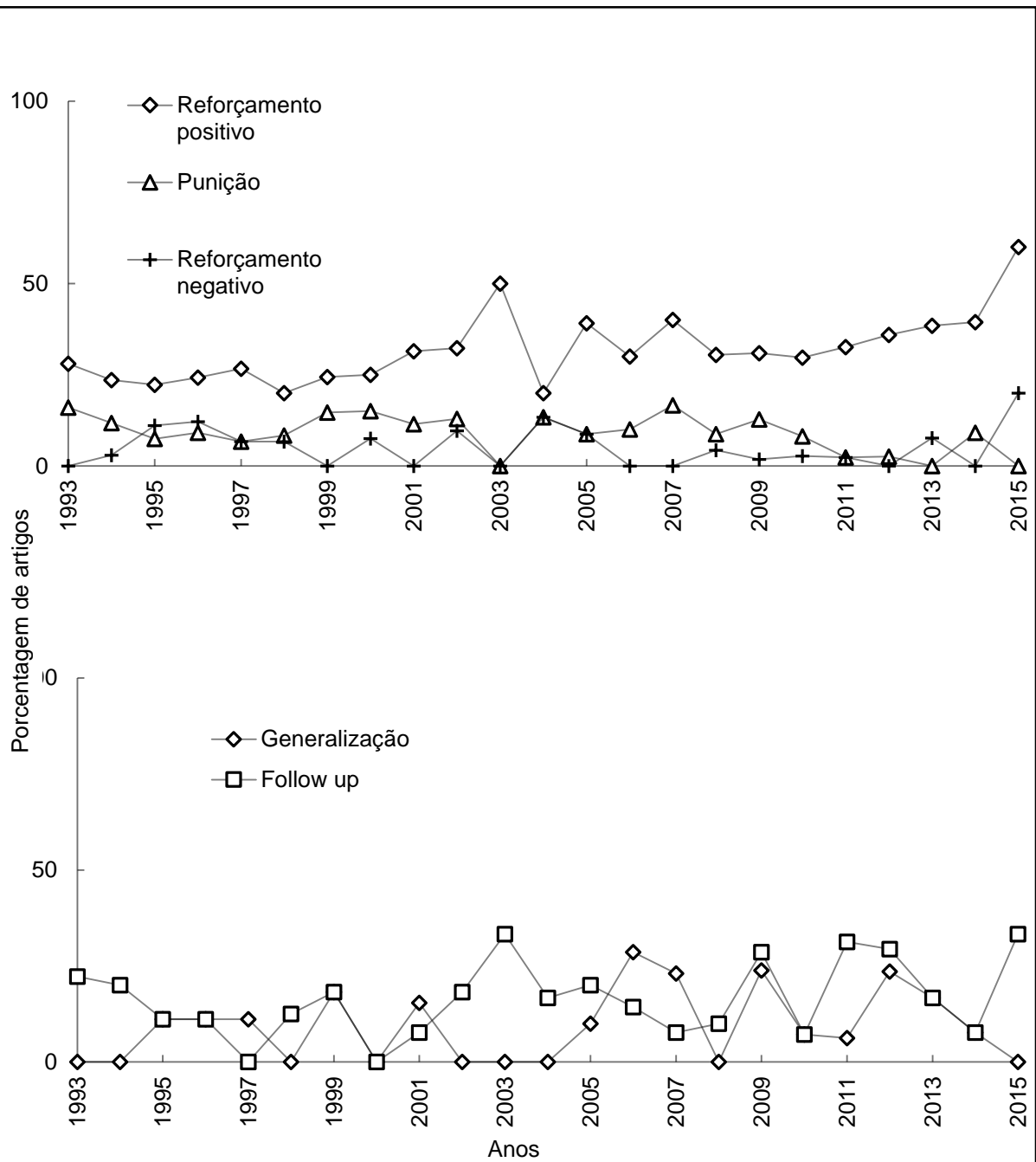


Figura C.4: Porcentagem de artigos, segundo os processos comportamentais, medidas de generalização e follow up, publicados no JABA entre 1993 e 2015.