

Algumas dimensões atuais da análise do comportamento aplicada

Some current dimensions of applied behavior analysis

 DONALD M. BAER¹

 MONTROSE M. WOLF¹

 TODD R. RISLEY¹

¹UNIVERSITY OF KANSAS

Resumo

A análise do comportamento individual tem sido sistematicamente estudada e praticada em vários contextos, ao longo de muitos anos. Essa análise resultou em descrições de princípios comportamentais que têm sido aplicados a problemas de comportamento socialmente relevantes nos últimos anos. As pesquisas de análise do comportamento aplicada – direcionadas a investigar as variáveis que podem ser efetivas para melhorar o comportamento sob estudo – possuem características que as distinguem das tradicionais pesquisas da análise do comportamento não aplicadas, conduzidas em laboratório. O estudo precisa ser *aplicado*, evidenciando a importância do comportamento alterado, *comportamental*, apresentando medidas diretas e quantitativas do comportamento alterado, e *analítico*, identificando com clareza o que foi responsável pela mudança. Além disso, o estudo deveria ser *tecnológico*, descrevendo precisamente todos os procedimentos que contribuíram para a mudança, *conceitualmente sistemático*, relacionando os procedimentos empregados e os resultados identificados com os processos comportamentais básicos, e *efetivo*, produzindo mudanças suficientemente relevantes, e deveria demonstrar alguma *generalidade*, planejando e avaliando a extensão dos efeitos da aplicação ao longo do tempo, para outras situações e para outros comportamentos.

Palavras-chave: análise do comportamento aplicada, delineamentos experimentais, metodologia, pesquisa aplicada, tecnologia comportamental.

Abstract

Individual behavior analysis has been systematically studied and practiced in various contexts over many years. This analysis resulted in descriptions of behavioral principles that have been applied to socially relevant behavioral problems in recent years. Applied behavior analysis research – aimed at investigating the variables that may be effective in improving the behavior under study – has characteristics that distinguish it from traditional non-applied behavior analysis research conducted in the laboratory. The study must be applied, highlighting the importance of altered behavior, behavioral, presenting direct and quantitative measures of altered behavior, and analytic, clearly identifying what was responsible for the change. In addition, the study should be technological, accurately describing all procedures that contributed to the change, conceptually systematic, relating the procedures employed and the identified outcomes to basic behavioral processes, and effective, producing sufficiently relevant changes, and should demonstrate some generality, planning and assessing the extent of application effects over time, for other situations, and for other behaviors.

Keywords: applied behavior analysis, applied research, behavioral technology, experimental designs, methodology.

Nota: Referência do texto original, cuja permissão de tradução foi garantida pela editora Wiley: Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. Resumo e abstract foram elaborados a partir dos principais aspectos do texto; a publicação original não incluía resumo. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>.

TRADUTORES  JOÃO EDUARDO CATTANI VILARES E  MARCOS SPECTOR AZOUBEL.

✉ jeducattani@gmail.com

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.18542/REBAC.V19I1.14944](http://dx.doi.org/10.18542/REBAC.V19I1.14944)

A análise do comportamento individual é um problema para a demonstração científica razoavelmente bem entendido (Skinner, 1953, Sec. 1), amplamente descrito (Sidman, 1960) e bastante praticado (*Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, iniciado em 1957). Essa análise vem sendo explorada em vários contextos ao longo de muitos anos. A despeito de seus níveis variáveis de precisão, elegância e poder, ela resultou em afirmações gerais que descrevem mecanismos capazes de produzir muitas das formas que o comportamento individual pode assumir.

A identificação desses mecanismos estabelece a possibilidade de sua aplicação a problemas de comportamento. Uma sociedade disposta a examinar uma tecnologia do seu próprio comportamento provavelmente estará mais propensa a manter essa aplicação quando enfrentar problemas de comportamento socialmente relevantes, como a deficiência intelectual, o crime, a doença mental ou a educação. Aplicações como essas têm surgido nos últimos anos. O seu número atual e o interesse que elas despertam parecem suficientes para se criar um periódico para sua apresentação. Essa apresentação pode muito bem levar a um exame amplo dessas aplicações, a seu refinamento e, eventualmente, a sua substituição por aplicações melhores. Melhores aplicações, assim se espera, levarão a sociedade a uma situação melhor, a depender da medida em que o comportamento de seus membros puder contribuir com o bem-estar da sociedade. Uma vez que a avaliação do que é uma “boa” sociedade é, em si, um comportamento de seus membros, essa expectativa se volta para a própria sociedade de uma maneira filosoficamente interessante. De qualquer maneira, seria justo assumir que aplicações comportamentais, quando efetivas, podem levar à sua aprovação e à sua adoção pela sociedade em alguns casos.

Aplicações comportamentais dificilmente podem ser consideradas um fenômeno novo. Aplicações analítico-comportamentais, ao que parece, o são. Análise do comportamento aplicada é o processo de aplicar princípios do comportamento por vezes incertos para a melhora¹ de comportamentos específicos e, ao mesmo tempo, avaliar se quaisquer mudanças observadas são ou não atribuíveis ao processo de aplicação – e, em caso afirmativo, a quais partes desse processo. Em suma, a aplicação analítico-comportamental é um procedimento de pesquisa de comportamento que se autoexamina, autoavalia e é orientada para a descoberta. Isso vale para toda a pesquisa experimental do comportamento (ao menos de acordo com as modernas delimitações de programas de pós-graduação). As diferenças são de ênfase e de seleção.

As diferenças entre pesquisas aplicada e básica não são diferenças entre a que “descobre” e a que meramente “aplica” o que já foi descoberto. Os esforços de ambas envolvem investigar o que controla o comportamento que está sendo estudado. A pesquisa não aplicada tende a investigar qualquer comportamento e qualquer variável que esteja conceivelmente relacionada a ele. A pesquisa aplicada é direcionada a investigar as variáveis que podem ser efetivas para melhorar o comportamento sob estudo. Portanto, é igualmente uma questão de pesquisa descobrir que os comportamentos típicos de pessoas com deficiência intelectual podem estar relacionados a peculiaridades da estrutura cromossômica e a peculiaridades de sua história de reforçamento. Mas (atualmente) a estrutura cromossômica da pessoa com deficiência intelectual não permite uma manipulação experimental com interesse de melhorar esse comportamento, enquanto sua taxa de reforçamento está sempre aberta para um rearranjo.

Da mesma maneira, a pesquisa aplicada é direcionada a examinar comportamentos que são socialmente relevantes, em vez de convenientes para o estudo. Isso também implica, muito frequentemente, o estudo desses comportamentos em seus ambientes sociais usuais, em vez de em um ambiente de “laboratório”. Mas que laboratório seja simplesmente um lugar construído de forma que o controle experimental de variáveis relevantes torne-se o mais fácil possível. Infelizmente, o ambiente social usual para comportamentos relevantes raramente é um lugar assim. Consequentemente, a análise de comportamentos socialmente relevantes se torna experimental somente com dificuldade. Da forma como os termos são usados aqui, uma análise não experimental é uma

¹ Nota original: se um comportamento é socialmente relevante, a análise do comportamento convencional focará em sua melhora. O valor social que determina essa escolha é óbvio. Porém, pode ser igualmente esclarecedor demonstrar como um comportamento pode ser piorado e como pode haver ocasiões em que será socialmente relevante fazê-lo. O comportamento disruptivo em sala de aula pode servir como exemplo. Certamente, esse comportamento é um problema frequente no sistema educacional. Uma demonstração de quais procedimentos da professora produzem mais desse comportamento não é necessariamente o oposto de uma demonstração do que promove comportamentos de estudo positivos. Pode haver situações em sala de aula em que a professora não é capaz de estabelecer imediatamente altas taxas de estudo, mas ainda poderia evitar altas taxas de interrupção se ela soubesse quais de seus procedimentos levam a essa interrupção. Então, a demonstração que lhe mostrasse isso teria seu valor.

contradição terminológica. Por isso, aplicações analítico-comportamentais, por definição, alcançam controle experimental dos processos envolvidos, mas, como lutam para alcançar esse controle contra dificuldades formidáveis, eles o alcançam com menor frequência por estudo do que alcançariam em tentativas realizadas em laboratório. Conseqüentemente, o nível de demonstração de controle experimental exigido de aplicações comportamentais tornou-se correspondentemente menor do que os padrões típicos da pesquisa de laboratório. Isso não ocorre porque o aplicador é um sujeito tranquilo, liberal ou generoso, mas porque a sociedade raramente permite que seus comportamentos relevantes, em seus contextos correspondentemente relevantes, sejam manipulados repetidamente para a conveniência meramente lógica de uma audiência cientificamente cética.

Assim, a avaliação de um estudo que se propõe a ser uma análise do comportamento aplicada é um pouco diferente da avaliação de uma análise semelhante em laboratório. Obviamente, o estudo precisa ser *aplicado*, *comportamental* e *analítico*, além disso, deveria ser *tecnológico*, *conceitualmente sistemático* e *efetivo* e deveria demonstrar alguma *generalidade*. Esses termos são explorados a seguir e comparados com os critérios frequentemente estabelecidos para a avaliação de pesquisas comportamentais que, embora analíticas, não são aplicadas.

Aplicada

O rótulo aplicada não é determinado pelos procedimentos de pesquisa usados, mas pelo interesse que a sociedade demonstra pelos problemas que estão sendo estudados. Na aplicação comportamental, o comportamento, os estímulos e/ou o organismo sob estudo são escolhidos pela sua importância para a humanidade e para a sociedade, em vez de sua importância para a teoria. A pesquisa não aplicada pode estudar o comportamento de comer, por exemplo, porque está relacionado diretamente ao metabolismo e há hipóteses sobre a interação entre comportamento e metabolismo. O pesquisador não aplicado também pode estudar a pressão à barra porque ela é uma resposta conveniente para estudo; fácil para o sujeito e simples de registrar e relacionar teoricamente com eventos ambientais significativos. Em contraste, o pesquisador aplicado tende a estudar o comportamento de comer porque existem crianças que comem muito pouco e adultos que comem exageradamente e ele estudará o comportamento exatamente nesses grupos de indivíduos, e não naqueles mais convenientes. O pesquisador aplicado também poderá estudar a pressão à barra se ela estiver relacionada a estímulos socialmente relevantes. Um programa para uma máquina de ensinar poderá usar o comportamento de pressão à barra para indicar domínio de uma habilidade aritmética. Os estímulos da aritmética é que são relevantes. (Contudo, algum futuro estudo aplicado poderá demonstrar que pressão à barra é um comportamento mais prático no processo de educação do que uma resposta de escrever a lápis.²)

Na pesquisa aplicada, existe tipicamente uma estreita relação entre comportamento e estímulos em estudo e o sujeito em que são estudados. Assim como parece haver poucos comportamentos intrinsecamente alvos de aplicação, poucos são os sujeitos que conferem automaticamente ao seu estudo o *status* de aplicação. Uma investigação da detecção de sinais visuais em uma pessoa com deficiência intelectual pode ter pouca importância imediata, mas um estudo semelhante em observadores de radar tem considerável importância. Um estudo sobre o desenvolvimento da linguagem em uma pessoa com deficiência intelectual pode ser direcionado diretamente a um problema social imediato, enquanto um estudo semelhante realizado com um estudante veterano do MIT³ pode não ser. O aumento do valor reforçador do elogio para a pessoa com deficiência intelectual alivia um déficit imediato em seu ambiente atual, mas o aumento do valor reforçador de um som de 400 Hz para o mesmo sujeito, provavelmente não. Assim, uma questão primordial na avaliação da pesquisa aplicada é: qual a importância imediata deste comportamento ou destes estímulos para este sujeito?

Comportamental

² Nota original: a pesquisa poderia usar os comportamentos e estímulos mais convenientes e, ainda assim, demonstrar uma ambição do pesquisador de eventualmente alcançar aplicação voltada a contextos socialmente relevantes. Por exemplo, um estudo poderia buscar maneiras de estabelecer a função de reforçador condicionado a um sinal luminoso porque o experimentador deseja saber como fortalecer a responsividade à aprovação de crianças em idade escolar. Ainda assim, a duradoura pressão à barra em resposta a esse sinal luminoso não é garantia de que o óbvio análogo em sala de aula produzirá comportamentos de leitura duradouros em resposta às falas de "Bom!" da professora. Até que esse análogo tenha se mostrado satisfatório, a aplicação ainda não terá sido alcançada.

³ Nota dos tradutores: abreviação de Massachusetts Institute of Technology, uma universidade estadunidense.

O behaviorismo e o pragmatismo parecem frequentemente andar de mãos dadas. A pesquisa aplicada é eminentemente pragmática; ela se pergunta como levar um indivíduo a fazer algo de forma efetiva. Para tanto, ela usualmente estuda o que um sujeito pode ser levado a fazer em vez do que ele pode ser levado a dizer; a menos, é claro, que uma resposta verbal seja o comportamento de interesse. De acordo com isso, a descrição verbal que um sujeito faz de seu próprio comportamento não verbal geralmente não seria aceita como uma medida de seu comportamento real, a menos que fosse fundamentada independentemente do sujeito. Portanto, há pouco valor aplicado na demonstração de que um homem impotente pode ser levado a dizer que não é mais impotente. A questão relevante não é o que ele pode dizer, mas o que ele pode fazer. A aplicação não foi alcançada até que essa questão tenha sido satisfatoriamente respondida. (Isso implica, é claro, que o objetivo do pesquisador aplicado não é simplesmente levar seus sujeitos-pacientes a parar de reclamar para ele. A menos que a sociedade concorde que esse pesquisador não deva ser incomodado, será difícil defender esse objetivo como sendo socialmente relevante.)

Dado que o comportamento de um indivíduo é composto por eventos físicos, seu estudo científico requer medições precisas. Como resultado, o problema de uma medição confiável surge imediatamente. Esse problema é o mesmo tanto para a pesquisa aplicada quanto para a pesquisa não aplicada. Contudo, uma pesquisa não aplicada usualmente escolherá uma resposta facilmente quantificável de maneira confiável, enquanto a pesquisa aplicada raramente terá essa opção. Como resultado, o pesquisador aplicado deve se esforçar mais, em vez de ignorar esse critério para toda pesquisa digna de confiança. A pesquisa aplicada atual frequentemente demonstra que é possível atingir uma medida confiável do comportamento mesmo em contextos extremamente difíceis. No entanto, ela também sugere que o registro feito por instrumentos, com sua confiabilidade característica, nem sempre será possível. O uso confiável de seres humanos para quantificar o comportamento de outros seres humanos é uma área da tecnologia psicológica há muito tempo bem desenvolvida, extremamente relevante e muitas vezes necessária para a análise de comportamento aplicada.

Uma tática útil na avaliação dos atributos comportamentais de um estudo é perguntar não apenas “o comportamento mudou?”, mas também “o comportamento *de quem?*”. Geralmente, seria esperado que o comportamento do sujeito fosse alterado; no entanto, uma reflexão cuidadosa pode sugerir que esse não foi necessariamente o caso. Se os humanos estão observando e registrando o comportamento em estudo, então uma mudança qualquer pode representar uma mudança apenas nas respostas de observar e de registrar, em vez de no comportamento do sujeito. A medição explícita da confiabilidade dos observadores humanos torna-se, assim, não apenas uma boa técnica, mas um critério primordial para saber se o estudo foi adequadamente comportamental. (Um mero estudo do comportamento de observadores é comportamental, é claro, mas provavelmente irrelevante para o objetivo do pesquisador.) Por outro lado, pode ser que apenas o comportamento do experimentador tenha mudado. Pode ser relatado, por exemplo, que um certo paciente raramente se vestia sozinho ao acordar e, conseqüentemente, era vestido por seu acompanhante. A técnica experimental a ser aplicada poderá consistir em alguma penalidade imposta a menos que o paciente esteja vestido em até meia hora após acordar. O registro de uma probabilidade maior de se vestir nessas condições pode atestar a efetividade da penalidade para mudar o comportamento; no entanto, também pode atestar o fato de que o paciente, na verdade, provavelmente se vestiria meia hora depois de acordar, mas raramente era mantido despido por tanto tempo antes de ser vestido por seu eficiente acompanhante. (O acompanhante agora é o experimentador que impõe a penalidade e, portanto, sempre dá ao paciente sua meia hora completa, visando uma técnica experimental precisa, é claro.) Talvez esse seja um erro elementar. Mas isso sugere que, em geral, quando um experimentador parte de uma linha de base para sua primeira fase experimental, as mudanças nas medições nem sempre refletem necessariamente o comportamento do sujeito.

Analítica

A análise de um comportamento, conforme o termo é usado aqui, requer uma demonstração confiável dos eventos que podem ser responsáveis pela ocorrência ou pela não ocorrência desse comportamento. Um experimentador alcança uma análise de um comportamento quando ele consegue exercer controle sobre ele. Segundo o modelo padrão de laboratório, isso significa a habilidade do experimentador de produzir ou não o comportamento, ou aumentá-lo e reduzi-lo, segundo sua vontade. Os modelos de laboratório tornam esse controle claro pela sua demonstração repetida, até redundante, ao longo do tempo. Pesquisadores aplicados, como mencionado antes, muitas vezes não são capazes de demonstrar o controle de comportamentos relevantes com a mesma clareza arrogantemente frequente. Conseqüentemente, a aplicação, para ser analítica, demonstra controle quando possível e traz para sua audiência um problema de julgamento. O problema, é claro, é se o experimentador consegue demonstrar controle suficiente, e em frequência suficiente, para ser confiável. As demonstrações de

laboratório, seja por replicação excessiva ou por um nível de probabilidade aceitável derivado de testes estatísticos de dados agrupados, tornam esse julgamento mais implícito do que explícito. Como Sidman pontuou (1960), ainda existirá um problema de julgamento em qualquer evento e será provavelmente melhor quando esse problema for explicitado.

Existem pelo menos dois delineamentos comumente utilizados para demonstrar de forma confiável o controle de uma mudança comportamental relevante. O primeiro pode ser chamado de técnica da “reversão”. Aqui o comportamento é medido e essa medida é examinada ao longo do tempo até que sua estabilidade esteja evidente. Depois, a variável experimental é introduzida. O comportamento continua a ser medido para verificar se a variável irá produzir uma mudança comportamental. Se mudar, essa variável experimental é descontinuada ou alterada para verificar se a mudança comportamental produzida depende dela. Se sim, a mudança comportamental deve se perder ou diminuir (por isso o termo “reversão”). A variável experimental então é introduzida novamente para verificar se a mudança comportamental pode ser recuperada. Se for possível, ela será levada adiante, visto que se trata de uma pesquisa aplicada e que a mudança comportamental almejada é relevante. Pode ser possível revertê-la brevemente algumas vezes, caso o contexto em que o comportamento ocorre permita novas reversões. Mas esse contexto pode ser um sistema escolar ou uma família e reversões seguidas podem não ser permitidas. Elas podem parecer prejudiciais para o sujeito se forem muito frequentes. (Se elas são de fato prejudiciais tende a permanecer como uma questão não examinada se o ambiente social em que o comportamento é estudado for contrário a seu uso repetido. Na verdade, pode ser que repetidas reversões em algumas aplicações tenham um efeito positivo sobre o sujeito, possivelmente contribuindo para a discriminação de estímulos relevantes envolvidos no problema.)

Ao usar a técnica de reversão, o experimentador está tentando demonstrar que tem em mãos uma análise do comportamento: sempre que ele introduzir certa variável, o comportamento será produzido, e sempre que ele retirar essa variável, o comportamento desaparecerá. Ainda assim, a análise do comportamento aplicada é exatamente o tipo de pesquisa que pode tornar essa técnica autodestrutiva com o tempo. Aplicação geralmente significa produzir um comportamento de valor; comportamento de valor usualmente alcança reforçamento extraexperimental em um contexto social; portanto, comportamento de valor, uma vez estabelecido, pode não mais ser dependente da técnica experimental que o produziu. Como resultado, o número de reversões possíveis em estudos aplicados poderá ser limitado de várias maneiras pela natureza do contexto social no qual o comportamento ocorre.

Uma alternativa à técnica de reversão pode ser chamada de técnica de “linha de base múltipla”. Essa técnica pode ser especialmente valiosa quando um comportamento parece ser irreversível ou quando sua reversão não é desejável. Na técnica de linha de base múltipla, algumas respostas são identificadas e medidas ao longo do tempo para fornecer linhas de base com as quais as mudanças podem ser comparadas. Com essas linhas de base estabelecidas, o experimentador introduz a variável experimental para um dos comportamentos, produz nele uma mudança e talvez perceba pouca ou nenhuma mudança em outras linhas de base. Se isso ocorrer, em vez de reverter a mudança recém-produzida, ele introduz a variável experimental para uma das outras respostas ainda não modificadas. Caso ela se altere nesse momento, há evidência de que aquela variável experimental de fato é efetiva e de que a mudança inicial não se deu por mera coincidência. Depois, a variável ainda pode ser introduzida para outra resposta e assim por diante. Assim, o experimentador tenta demonstrar que tem uma variável experimental confiável, no sentido de que grandes mudanças no comportamento ocorrem apenas quando a variável experimental é introduzida sobre ele.

Quantas reversões ou quantas linhas de base múltiplas são necessárias para sua confiabilidade é uma questão que depende da audiência. Se alguma análise estatística for utilizada, então a audiência deverá julgar a adequação da inferência estatística escolhida e dos dados daquele teste. Como alternativa, esse público poderá inspecionar diretamente os dados e relacioná-los com experiências passadas com dados e procedimentos semelhantes. Em ambos os casos, o julgamento requerido é altamente qualitativo e as regras nem sempre podem ser estabelecidas de forma proveitosa. Entretanto, ambos os delineamentos apresentados reúnem dados que exemplificam o conceito de replicação e replicação é a essência da confiabilidade. Alguma proposta de replicação parece melhor do que nenhuma proposta. Isso parece especialmente verdadeiro para um campo tão embrionário quanto a aplicação comportamental, cuja própria viabilidade ainda é ocasionalmente negada.

Esta discussão é direcionada para o problema da *confiabilidade*: se um procedimento foi ou não responsável por uma mudança comportamental. Os dois procedimentos gerais descritos dificilmente esgotam as possibilidades. Cada um deles possui muitas variações agora vistas na prática; e as experiências atuais sugerem que muitas outras variações serão extremamente necessárias para que a tecnologia voltada à mudança de comportamentos relevantes seja consistentemente acreditável. Em uma proposta para a promoção de confiabilidade, há análises adicionais de

valor óbvio que podem ser construídas sobre essa base. Por exemplo, há uma análise no sentido de simplificar e separar componentes do processo. Com bastante frequência, os procedimentos comportamentais atuais são complexos, até mesmo apressados, em sua aplicação. Quando eles são bem-sucedidos, seus componentes efetivos precisam ser analisados com clareza. Assim, uma professora que provê M&Ms para uma criança pode ter sucesso em mudar seu comportamento como planejado. No entanto, é quase certo que ela deve ter combinado cada M&M com sua atenção e/ou aprovação. Uma análise mais aprofundada poderia ser alcançada por meio de seu uso exclusivo da atenção e os seus efeitos poderiam ser comparados com os efeitos de atenção combinada com os doces. Se ela vai interromper os M&Ms como na técnica de reversão ou se ela vai introduzir atenção combinada com M&Ms para certos comportamentos e atenção sozinha para outros, como no método de linha de base múltipla, trata-se novamente da questão básica de confiabilidade discutida anteriormente. Outra forma de análise é paramétrica: uma demonstração de efetividade de diferentes valores de certa variável sobre a mudança comportamental. O problema novamente envolverá realizar uma análise confiável e, como dito, isso pode ser alcançado por meio do uso alternado de diferentes valores sobre um mesmo comportamento (reversão) ou por meio da introdução de diferentes valores para diferentes grupos de respostas (linhas de base múltipla). No atual estágio de desenvolvimento da análise do comportamento aplicada, usualmente a preocupação principal é a confiabilidade, em vez de análises paramétricas ou análises de componentes.

Tecnológica

“Tecnológica” aqui significa simplesmente que as técnicas que compõem uma aplicação comportamental específica estão completamente identificadas e descritas. Nesse sentido, “ludoterapia” não é uma descrição tecnológica e “reforçamento social” também não é. Para propósitos de aplicação, todos os ingredientes de uma ludoterapia que se destacam devem ser descritos como um conjunto de contingências entre respostas da criança, respostas do terapeuta e os jogos utilizados, antes que uma declaração técnica seja alcançada. Da mesma forma, todos os ingredientes do reforçamento social precisam ser especificados (estímulos, contingência e esquema) para qualificá-lo como um procedimento tecnológico.

A melhor regra geral para considerar uma descrição de procedimento como tecnológica é provavelmente se perguntar se um leitor com treinamento padrão poderia replicar o procedimento bem o suficiente para produzir os mesmos resultados, tendo apenas lido a descrição. Naturalmente, esse é exatamente o mesmo critério aplicado às descrições de procedimento de pesquisas não aplicadas. Aparentemente, isso precisa ser enfatizado, uma vez que ocasionalmente existe um estereótipo pouco preciso da pesquisa aplicada. Em situações em que a aplicação é nova e é derivada de princípios produzidos por meio de pesquisa não aplicada, como é a atual análise do comportamento aplicada, a produção de princípios para a pesquisa não aplicada advindos da pesquisa aplicada deve ser defendida com grande urgência.

Especialmente quando a questão é de aplicação, as descrições de procedimentos requerem detalhamentos consideráveis sobre todas as contingências possíveis do procedimento. Não é suficiente dizer o que deve ser feito se o sujeito emitir a resposta R1; também é essencial dizer, sempre que possível, o que deve ser feito se o sujeito emitir as respostas alternativas R2, R3 etc. Por exemplo, alguém pode ler que birras em crianças são muitas vezes extintas trancando-se a criança em seu quarto pelo tempo de duração da birra mais 10 minutos. A menos que a descrição desse procedimento também estabeleça o que deve ser feito se a criança tentar sair do quarto antes, pular pela janela, esfregar fezes nas paredes ou começar a fazer sons de estrangulamento etc., essa não será uma descrição tecnológica precisa.

Sistema Conceitual

A área da análise do comportamento aplicada provavelmente avançará melhor se as descrições de procedimento publicadas não forem apenas precisas tecnologicamente, mas também buscarem relevância para os princípios. Descrever exatamente como um professor de pré-escola lidará com uma escalada em um trepa-trepa de uma criança que tem medo de altura é uma boa descrição tecnológica; mas, para posteriormente chamar isso de procedimento de reforçamento social, é preciso relacioná-la a conceitos básicos de desenvolvimento comportamental. Da mesma forma, descrever a sequência exata de mudanças nas cores por meio da qual uma criança passa de uma discriminação pela cor para uma discriminação pela forma é bom; referir-se a “*fading*” e “discriminação sem erro” é melhor. Em ambos os casos, a descrição total é adequada para uma replicação bem-sucedida pelo leitor; e isso também mostra ao leitor como procedimentos semelhantes podem ser derivados dos

princípios básicos. Isso pode ter o efeito de transformar um conjunto coeso de tecnologias em uma disciplina, em vez de uma compilação de truques. Historicamente, compilações de truques têm sido difíceis de se disseminar sistematicamente e, quando extensas, difíceis de aprender e ensinar.

Efetiva

Se a aplicação de técnicas comportamentais não produzir efeitos práticos amplos o suficiente, então a aplicação terá falhado. A pesquisa não aplicada frequentemente pode ser extremamente valiosa quando produz efeitos pequenos, mas confiáveis, no sentido de que esses efeitos comprovam a operação de alguma variável que possui grande importância teórica. Na aplicação, a importância teórica de uma variável geralmente não está em questão. Sua importância prática, especialmente seu poder de alterar um comportamento o suficiente para ser socialmente relevante, é o critério essencial. Portanto, um estudo que demonstre que uma nova técnica na sala de aula pode aumentar as notas de crianças culturalmente privadas de D- para D⁴ não é, obviamente, um exemplo de análise do comportamento aplicada. Esse mesmo estudo talvez possa revolucionar de maneira compreensível uma teoria educacional, mas claramente ainda não revolucionou a educação. Isso é, certamente, uma questão de grau: um aumento de D- para C para essas crianças pode ser avaliado como um grande sucesso por uma audiência que acredite que um trabalho nota C é muito diferente de um trabalho nota D, especialmente se os estudantes nota C forem menos propensos a evadirem do que os estudantes nota D.

Ao avaliar se determinada aplicação produziu mudança comportamental suficiente para merecer esse rótulo, uma pergunta pertinente pode ser: quanto esse comportamento precisava ser alterado? Obviamente, essa não é uma pergunta científica, mas sim prática. Sua resposta provavelmente será fornecida por aqueles que precisam lidar com o comportamento. Por exemplo, a equipe da enfermagem pode dizer que um esquizofrênico mudo hospitalizado treinado a usar 10 rótulos verbais não é muito melhor em habilidades de autocuidado do que antes, mas aquele com 50 rótulos é muito mais eficiente. Nesse caso, as opiniões dos auxiliares de enfermagem podem ser mais relevantes do que as opiniões dos psicólogos.

Generalidade

Uma mudança comportamental pode ser considerada generalizável se ela se provar durável ao longo do tempo, se ela aparecer em uma variedade de possíveis ambientes ou se ela se estender para uma grande variedade de comportamentos relacionados. Portanto, uma melhora na articulação da fala dentro de um contexto clínico vai provar ter sido generalizada se ela durar no futuro, depois que as visitas à clínica cessarem; se a melhora na articulação for ouvida em casa, na escola e em encontros sociais; ou se a articulação de todas as palavras, não só daquelas tratadas, melhorar. Aplicação significa melhora prática em comportamentos relevantes; então, em muitos casos, quanto maior for a generalidade dessa aplicação, melhor. Terapeutas lidando com o desenvolvimento de comportamento heterossexual podem apontar que existem limites socialmente apropriados para sua generalidade⁵, uma vez desenvolvido; tais limitações para sua generalidade normalmente são óbvias. Aparentemente, a noção de que a generalidade é uma característica valiosa da análise do comportamento aplicada que deveria ser explicitamente examinada não é tão óbvia e é destacada aqui para dar ênfase.

A noção de que a generalidade não é automaticamente alcançada sempre que um comportamento é modificado também precisa de ênfase, especialmente na avaliação da análise do comportamento aplicada. Às vezes, assume-se que uma aplicação falhou quando a generalidade não ocorreu de maneira ampla. Tal conclusão não tem qualquer generalidade em si mesma. Um procedimento que foi efetivo para mudar um comportamento em um contexto talvez possa ser facilmente repetido em outro contexto e, com isso, alcançar a generalidade buscada. Além disso, talvez seja o caso de que uma mudança de comportamento precise ser programada para apenas um número determinado de contextos, um após o outro, para alcançar uma generalização ampla. Uma criança pode ter 15

⁴ Nota dos tradutores: nos Estados Unidos da América, é comum avaliar os estudantes por meio de notas alfabéticas, que variam entre F, a nota mais baixa, e A+, a nota mais alta.

⁵ Nota dos tradutores: na psicologia como um todo e na análise do comportamento em particular, foram frequentes as propostas de alteração de orientação sexual de populações LGBTQ+, especialmente durante as décadas de 1960 e 1970. Hoje, há consenso científico sobre a efetividade desses tipos de terapia, os danos causados às pessoas que passam por esses procedimentos e a sua inadequação ética. Cabe indicar que esses estudos foram alvo de críticas por parte de alguns analistas do comportamento do mesmo período.

técnicas para perturbar os pais, por exemplo. A eliminação da mais prevalente delas ainda pode deixar intactas e com força as outras 14. A técnica ainda pode se provar valiosa e fundamental se, quando aplicada às próximas quatro com sucesso, também resultar na perda “generalizada” das 10 restantes. Em geral, a generalidade deveria ser programada, em vez de ser esperada ou lamentada.

Então, em resumo, uma análise do comportamento *aplicada* tornará óbvia a importância do comportamento alterado, as suas características quantitativas, as manipulações experimentais que analisam com clareza o que foi responsável pela mudança, a descrição tecnológica exata de todos os procedimentos que contribuíram para a mudança, a efetividade desses procedimentos para produzir mudanças suficientemente relevantes e a generalidade dessas mudanças.

Referências

- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. Basic Books.
Skinner, B. F. (1953) *Science and human behavior*. Macmillan.

Submetido em: 03/03/2023

Aceito em: 06/05/2023