

RELATO DE EXPERIÊNCIA: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO NO SNIFFY - O RATO VIRTUAL

Marília Isabela de Oliveira Maciel Cursino¹
Tatiana Maria Gomes da Silva²

RESUMO: O presente trabalho é um relato de experiência a respeito de uma pesquisa, que teve como finalidade fazer uma análise do comportamento de um rato virtual pelo programa Sniffy através de conceitos do behaviorismo radical de Skinner. As discentes do curso de Psicologia computaram os dados observados no laboratório da Faculdade com o objetivo de relacionar a teoria com a prática do comportamento. Foram analisadas quatro etapas: Nível operante, Treino ao alimentador, Modelagem e Extinção para em seguida verificarmos alterações comportamentais em uma cobaia/roedor durante um tempo determinado. Sendo constatado alterações no comportamento do animal ao longo da pesquisa, o mesmo foi induzido pelo estímulo reforçador que confirma a teoria de que um comportamento pode ser manipulado se houver interesse em fazê-lo.

Palavras-chave: Relato de experiência. Behaviorismo. Comportamento. Sniffy.

1. INTRODUÇÃO

1

O presente trabalho é um relato de experiência, de discentes de psicologia referente a análise comportamental do rato virtual através de um programa de computador chamado Sniffy, sendo essa análise subdividida em 3 etapas em que a 1ª etapa da análise é o estabelecimento do nível operante onde não há qualquer alteração externa, em seguida é realizado o treino ao alimentador para associação do som ao alimento, na segunda etapa a modelagem uma atividade de reforço contínuo do comportamento observado e na última etapa, a realização da extinção da modelagem do comportamento aprendido.

A utilização do programa Sniffi Pro, o ratinho virtual (Alloway et al, 2017), no curso de psicologia, tem como intuito proporcionar aos discentes a ampliar o estudo, de forma prática, a respeito da aprendizagem e os condicionamentos: clássico e operante.

Segundo Baum (2007) para os behavioristas existia uma divergência sobre o que é ciência e o que é comportamento, mas todos concordavam haver uma ciência do

¹Pós-graduada em Avaliação Psicológica pela Faculdade Frassinetti do Recife –FAFIRE. Graduada em psicologia pela Faculdade de Ciências Humanas –ESUDA. Formada em Recursos Humanos, pela Faculdade de Comunicação Tecnologia e Turismo de Olinda-FACOTTUR.<http://lattes.cnpq.br/3650180069319876>.

²Pós-graduanda em ACP Abordagem Centrada na Pessoa pela Faculdade Frassinetti do Recife. Graduada em Psicologia pela Faculdade dos Guararapes UNIFG.

comportamento que eles chamavam de análise comportamental, sendo o behaviorismo não propriamente uma ciência mas uma filosofia da mesma. Como filosofia do comportamento entretanto aborda tópicos que muito prezamos e que nos tocam de perto como o porque fazemos o que fazemos, o que devemos e não devemos fazer. Essa ciência comportamental descoberta por Watson relacionando a mente e a consciência não se utilizaria dos termos tradicionais, ou seja, evitaria a subjetividade da introspecção não realizando comparações entre animal e ser humano, estando apenas o comportamento que seja possível de ser observado.

O behaviorismo subdivide-se em duas vertentes: o behaviorismo metodológico que era baseado no realismo que distinguiam o mundo objetivo de um mundo subjetivo. A outra vertente utilizada neste estudo é o behaviorismo contemporâneo radical, que é baseado no pragmatismo, pois os behavioristas radicais preferiam o pragmatismo ao realismo, ou seja, não se acreditava numa visão dualista das pessoas.

O behaviorismo radical teve como representante B. F. Skinner, teórico e psicólogo, um dos mais influentes no século XX com descobertas importantes para o behaviorismo ao dar repetidamente porções pequenas de alimento para animais famintos ele mostrou que os efeitos práticos de receber uma recompensa que nesse experimento foi um alimento, serviria como reforço positivo ou reforçador de um comportamento, os estímulos reforçadores aumentavam as chances de uma resposta, porém isso dependeria das preferências individuais. O behaviorismo radical, entretanto, rejeita o dualismo entre mundo interior e exterior. Considerando que analisar o comportamento é lidar com um único mundo e o comportamento do indivíduo era encontrado nesse mesmo mundo (BAUM, 2007).

Skinner a partir de um estudo elaborado por Thorndike que se tratava de um trabalho com ‘caixas problemas’ onde utilizava animais para percorrer labirintos treinando a aprendizagem deles à partir de respostas corretas em certas ocasiões que eram chamadas de tentativas, denominou de condicionamento operante. Através desse projeto já criado Skinner desenvolveu uma ‘câmara operante’ onde confinava uma cobaia/roedor durante o período que era treinado, recebia alimentos através de um mecanismo denominado de alimentador, nessa ‘câmara operante’ foi criado um experimento onde se analisava algumas respostas contínuas, ele estava interessado em analisar as consequências do comportamento e a frequência com que eles se repetem (ALLOWAY et al, 2011).

Skinner supôs que os animais em item vários comportamentos, pois são ativos, tais comportamentos emitidos com frequência são repetidos no futuro e possuem consequências

sendo essas influenciadas pelo estado motivacional do animal assim como influências do ambiente físico e social. Dentro do behaviorismo radical há alguns conceitos propostos por Skinner: é através da modelagem que um comportamento pode ser alterado. Segundo os presentes autores já citados a modelagem é um termo técnico para se referir a um procedimento que é utilizado com a finalidade de treinar um animal para que o seu comportamento atinja o comportamento-alvo desejado, nesse procedimento são realizados pequenos passos onde o instrutor induz o participante a progredir até chegar ao comportamento desejado.

Para que esse procedimento ocorra é necessária a utilização de métodos reforçadores. Este reforço é um processo contínuo que faz com que uma resposta seja apresentada com mais frequência no futuro em ocasiões parecidas (ALLOWAY et al, 2011). Já modelagem é um processo em que se modela o comportamento para atingir uma resposta desejada através de aproximações sucessivas, reforçando e extinguindo até atingir o comportamento final desejado (MOREIRA; MEDEIROS, 2008). Outro princípio básico do behaviorismo é o da extinção, que resulta em um comportamento que deixa de ser apresentado após a retirada do estímulo reforçador (ALLOWAY et al, 2011).

Segundo Alloway (2011) Skinner estudou a aprendizagem animal, mas acreditava que seria possível aplicar suas constatações para criar instituições humanas mais eficazes das quais a aplicação planejada e sistemática do reforço tornaria as pessoas mais felizes e mais produtivas. Com isso ele quis afirmar que o comportamento humano pode ser manipulado dependendo dos eventos e/ou acontecimentos que ocorrerem num ambiente, pois se acredita que os eventos mentais são responsáveis pelo comportamento do indivíduo, porém existem os comportamentos encobertos a serem considerados como os sentimentos, as emoções, os pensamentos e outros eventos mentais do indivíduo.

Skinner e os seus seguidores interessavam-se basicamente pelos efeitos ambientais por acreditarem ser mais fáceis de manipular nos seres humanos que os fatores genéticos, ele tinha essa preocupação em relacionar causas ambientais à efeitos comportamentais. Sem necessitar de uma complexa compreensão do funcionamento interno do corpo afirma-se que poder-se-ia prever e modificar o comportamento dos organismos.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a experiência durante a pesquisa e observação na utilização do programa Sniffy, pelas discentes do curso de psicologia; bem como possibilitar, para a comunidade acadêmica, uma discussão a respeito da análise da aprendizagem.

2. METODOLOGIA

O presente estudo (MUSSI; FLORES;ALMEIDA, 2021) se caracteriza como um relato de experiência, por se tratar de um relato referente a vivência acadêmica a respeito de pesquisa, onde o sujeito experimental é o rato virtual do programa Sniffy.

A coleta de dados foi computada no Laboratório de Informática da faculdade, o material utilizado foi um computador com o programa instalado Sniffy, além de caneta e papéis para anotações dos dados observados e um relógio para cronometrar o tempo, durante as aulas da cadeira Análise Experimental do Comportamento do terceiro módulo do Curso de Psicologia, localizada na cidade de Recife, estado de Pernambuco, Brasil.

Na prática foram observadas e analisadas as ações do rato de resposta à pressão a barra, farejar, limpar-se e erguer-se sem qualquer manipulação exterior durante o tempo de 10 minutos. No nível operante o objetivo era observar, registrar as frequências dos comportamentos de pressão à barra, farejar, erguer-se e limpar-se do sujeito antes da manipulação da variável independente.

No treino ao alimentador o objetivo era estabelecer a associação no sujeito experimental entre o som e a comida. Na prática dentre as 1ª e 2ª etapas testamos a partir do momento que o rato se afastava do alimentador e voltava próximo ao mesmo era pressionada a barra que emitia um som que era associado a vinda da alimentação, dez vezes seguidas, esse processo se repetia até que o animal ficasse satisfeito e se afastasse novamente retornando para repetir a bateria.

Na modelagem, o objetivo era estabelecer a associação no sujeito experimental, entre a barra e o som. Na prática em uma análise no tempo estipulado de 10 minutos, que cada minuto era registrado a quantidade de vezes em que o rato repetia o comportamento toda vez que ele aproximava-se da barra e erguia-se era reforçado esse comportamento até o momento em que ele começou a apresentar o comportamento de apertar a barra sozinho.

Na extinção, o objetivo era diminuir a frequência do comportamento de pressão à barra no animal, até que a mesma volte aproximadamente ao nível operante. Na prática foi configurado no programa para que toda vez que ele apertasse a barra o estímulo reforçador não fosse apresentado, até que parasse de apresentar esse comportamento. Foi observado e registrado os comportamentos por um tempo de 10 minutos.

3. Apresentação e análise dos dados

A observação foi realizada em três etapas, sendo a primeira a obtenção dos dados à serem analisados, a segunda a modelagem e a terceira e última etapa a extinção dos comportamentos aprendidos. Foram utilizadas, no processo de observação do comportamento do, tabelas para a anotação dos dados coletados, como mostrado abaixo. A observação e as coletas ocorreram em dias de aulas distintas, ocorrendo da seguinte maneira: Prática: estabelecimento do nível operante de respostas, no dia 26/04; modelagem/reforço contínuo (crf), no dia 05/05; prática: extinção, no dia 12

Tabela I: Prática: estabelecimento do nível operante de respostas

Fontes: as autoras

Intervalo em minutos	RPB (Resposta de Pressão à Barra)	Farejar	Limpar-se	Ergue-se
1	0x	4x	6x	10x
2	0x	9x	8x	10x
3	0x	10x	9x	14x
4	1x	4x	7x	10x
5	0x	7x	12x	9x
6	0x	7x	12x	5x
7	0x	6x	7x	10x
8	0x	10x	10x	12x
9	0x	4x	5x	8x
10	0x	10x	6x	12x

Tabela II: Prática: modelagem/reforço contínuo (crf)

Fontes: as autoras

Intervalo em minutos	RPB (Resposta de Pressão à Barra)	Farejar	Limpar-se	Erguer-se	
1		8x	5x	1x	0x
2		16x	5x	2x	3x
3		11x	4x	4x	3x
4		14x	7x	1x	1x
5		13x	8x	1x	2x
6		14x	4x	3x	0x
7		10x	7x	2x	2x
8		16x	4x	1x	3x
9		20x	5x	0x	0x
10		14x	4x	1x	1x

Tabela III: prática: extinção.

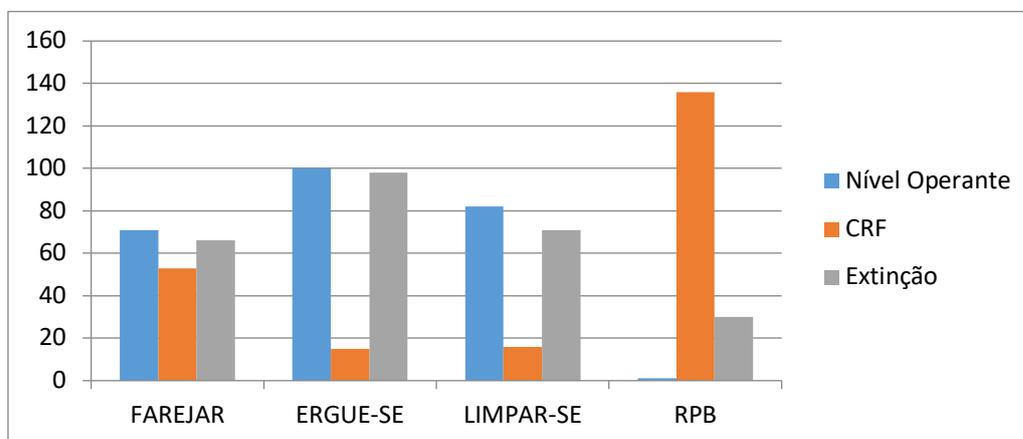
Fontes: as autoras

Intervalo em minutos	RPB (Resposta de Pressão à Barra)	Farejar	Limpar-se	Ergue-se
1	3x	7x	6x	10x
2	11x	3x	3x	10x
3	3x	7x	6x	12x
4	0x	6x	4x	9x
5	1x	7x	9x	6x
6	0x	9x	12x	7x
7	1x	7x	11x	9x
8	6x	3x	5x	11x
9	0x	12x	9x	12x
10	5x	5x	6x	12x

Através das repostas obtidas com as tabelas, foi elaborado um gráfico, que comporta todas as três etapas, como mostra a imagem a seguir.

Imagem I: Análise comportamental do Sniffy, o rato virtual.

Fonte: as autoras.



Conforme foi observado durante o processo no nível operante foi analisado que sem qualquer interferência o rato virtual apresentava comportamentos de farejar, limpar-se e erguer-se mais frequentes do que a resposta de pressão à barra, sendo esse último quase nulo, porém o roedor não havia sido condicionado até o momento.

Na etapa seguinte a modelagem, o rato virtual era reforçado associando o som (se tornaria um estímulo discriminativo) de uma sirene com o momento da entrega do alimento, com isso podemos observar que o seu comportamento foi alterado, tendo a maior

resposta de pressionar a barra 136 vezes, enquanto que, farejar, limpar-se e erguer-se houve uma diminuição considerável das suas respostas.

Na última etapa houve a retirada do reforçador (alimento) associado ao som, ocorrendo um aumento novamente das ações de farejar, ocorrendo 66 vezes; limpar-se, ocorrendo 71 vezes; e erguer-se, ocorrendo 98 vezes; as quais haviam diminuído na segunda etapa, já no comportamento de pressão à barra houve uma redução considerável de suas repetições reduzindo esse comportamento, porém não o extinguindo totalmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi descrever a vivência de discentes de psicologia a respeito da utilização do dispositivo Sniffy Pro, para analisar o comportamento, do ratinho virtual, e suas mudanças através das aplicações behavioristas. É através do experimento de Skinner que poderemos visualizar a modificação de determinadas ações comportamentais na prática, é através da modelagem do comportamento de um animal, nesse caso um roedor, que podemos observar as alterações de hábitos iniciais, tendo uma nova perspectiva e compreensão do ser humano para as práticas psicológicas.

Com as análises do comportamento realizadas, durante o experimento na perspectiva behaviorista radical de Skinner, o comportamento diretamente observável poderá vir a ser modificado através das técnicas de condicionamento operante. Concluindo que comportamento pode ser modificado através de estímulos que poderão servir de incentivo à mudança de qualquer conduta.

Isso evidenciou a existência de uma nova teoria sobre comportamento, trazendo uma contribuição para a pesquisa em Psicologia e Análise Comportamental e contribuindo para o desenvolvimento de terapias específicas nessa área, bem como a pesquisa em Psicologia no sentido de ampliar a compreensão do tema auxiliando na investigação do comportamento humano e no tratamento de transtornos psicológicos.

REFERÊNCIAS

ALLOWAY, Tom; WILSON, Greg; GRAHAM, Jeff. **Sniffy, o rato virtual**: versão pro 2.0. São Paulo: Thompson Learning, 2011. 355p.

ALLOWAY, Tom; WILSON, Greg; GRAHAM, Jeff. **Sniffy, o rato virtual**: versão pro 3.0. Traduzido por: Solange Aparecida Visconte. 3. ed. Sau Paulo – SP. Cengage Learning, 2017. Tradução de: Sniffy: the virtual rat Pro version 3.0

BAUM, William M. **Comprender o Behaviorismo: comportamento, cultura e evolução.** 2. Ed. Ver. e Ampl. Porto Alegre: Artmed, 2007. 311p.

MOREIRA, M. B.; MEDEIROS, C. A. **Princípios básicos de análise do comportamento.** 1ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MUSSI, Ricardo Fraklin de Freitas; FLORES, Fabio Fernandes; ALMEIDA, Cláudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional.** Bahia. v. 17, n. 48, p. 60-77, out/dez. 2021.