

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E CONDICIONAMENTO OPERANTE DE USUÁRIOS EM BIBLIOTECA

Luhilda Ribeiro Silveira¹, Keyse Rodrigo Fonseca Silva²

¹Bibliotecária e estudante de Psicologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA

²Bibliotecário, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, São Luís, MA

Resumo

O silêncio é uma necessidade para uma boa leitura e compreensão de um texto. As bibliotecas desenvolveram alternativas para lidar com o barulho excessivo em seu ambiente. Nesse sentido a Biblioteca Tebyreçá de Oliveira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão está desenvolvendo em parceria com o Curso de Engenharia Elétrica um dispositivo microcontrolado que emite sinais sonoros e visuais sempre que o nível de ruído no ambiente da biblioteca ultrapassar o máximo estabelecido para esse ambiente. Pretende-se com isso estabelecer novos padrões de comportamento nos usuários através do condicionamento operante (aprendizagem) frente às contingências do ambiente.

Palavras-chave: Biblioteca. Comportamento de usuários. Condicionamento operante.

Abstract

Silence is a need for a good read and understand a text. The libraries have developed alternatives for dealing with excessive noise in your environment. In this sense, the Library Tebyreca de Oliveira of the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão is developing in partnership with the Electrical Engineering Course microcontrolled a device that emits audible and visual signals when the noise level in the library environment exceeds the maximum established for that environment. The aim is therefore to establish new patterns of behavior in users through operant conditioning (learning) compared to the contingencies of the environment.

Keywords: Library. Behavior of users. Operant conditioning.

1 INTRODUÇÃO

O silêncio é uma meta perseguida nas bibliotecas, visto que um ambiente tranquilo e agradável favorece o estudo. No entanto, silêncio absoluto em um ambiente no qual há atividade humana é algo impraticável. Por este motivo, os esforços devem ser em conscientizar os usuários de que existem níveis de ruídos

toleráveis para ambientes como uma biblioteca.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em sua norma NBR 10152 de dezembro de 1987 – “Níveis de Ruído para Conforto Acústico” estabelece valores entre 35 e 45 decibéis (dB) para locais como uma biblioteca. Valores dB acima deste nível não necessariamente implicam riscos de danos à saúde, mas são considerados de desconforto acústico. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1987).

Embora 45 dB seja, em termos práticos, seja um valor relativamente baixo e difícil de ser mantido em um espaço onde geralmente há muita movimentação, reconhecemos que níveis muito acima deste valor geram um grande desconforto para quem pretende estabelecer uma atividade de leitura.

Instituições que enfrentam problemas com o excesso de barulho desenvolvem diversas alternativas para lidar com o problema, dentre elas se destacam as campanhas de conscientização. A Biblioteca Tebyreçá de Oliveira (BTO) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) está desenvolvendo um dispositivo micro-controlado que comanda sensores visuais e sonoros que são ativados quando o nível do ruído atinge os limites estabelecidos.

O presente estudo analisará o impacto dessa tecnologia no comportamento dos usuários da BTO.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para os analistas do comportamento este é influenciado por seus efeitos (resultados). O comportamento segundo uma perspectiva behaviorista é uma interação entre organismo e ambiente, ele pode ser tanto público (observável) quanto privado (não observável), essa interação do indivíduo com o ambiente físico ou social.

Skinner formulou a tríplice contingência: $Sd - R - Sr$, onde Sd é o Estímulo Discriminativo; R é a Resposta Condicionada; Sr é o Estímulo Reforçador. Assim certas atividades do organismo efetuam certas mudanças no ambiente, e o

comportamento operante é o efeito correspondente sobre o comportamento. (SKINNER, 1978). Seguindo esse modelo, em nosso experimento cabem as definições: *Sd* - biblioteca equipada com o micro-controlador; *R* - redução do barulho/ silêncio; *Sr* - Interrupção da emissão do som e da luz do micro-controlador.

O conceito de controle ocupa um lugar privilegiado nas teorias do comportamento, e para Skinner uma pessoa controla a outra quando se comporta de determinada maneira, de forma que esse comportamento tendo a alterar o comportamento da outra pessoa. No entanto esse conceito de controle não se restringe apenas ao controle feito pelas pessoas, mas também ao ambiente, pois ele também exerce controle quando ele é uma variável que pode afetar o comportamento das pessoas. Assim quem quer exerce controle pode fazê-lo tanto diretamente como a força física, por exemplo, (que em longo prazo é mais ineficiente), quanto através da manipulação do ambiente, pois assim o comportamento será afetado indiretamente. (FREEDMAN, 1976).

Para a análise do comportamento as contingências relevantes são as que envolvem eventos ambientais e eventos comportamentais. Desse modo nosso estudo se baseará nesse paradigma, pois essa contingência constrói uma relação probabilística, já que é o estímulo reforçador que aumenta a probabilidade de o comportamento voltar a ocorrer.

Os estímulos reforçadores se dividem em dois grupos, os positivos, que consistem na apresentação de estímulos pelo acréscimo de alguma coisa – por exemplo, alimento, contato sexual etc; e negativos, que consistem na remoção de alguma coisa – por exemplo, de muito barulho, de uma luz muito brilhante, de calor, de frio etc. Em ambos os casos o efeito do reforço é o mesmo: a probabilidade de ocorrência da resposta será aumentada. (SKINNER, 1978).

O condicionamento operante definido por Skinner é um mecanismo que busca instalar determinado comportamento (resposta) em um indivíduo até ele ficar condicionado a associar a necessidade à ação.

É importante salientar que [no comportamento operante] o ambiente é modificado e produz conseqüências que agem de novo sobre ele, alterando a probabilidade de ocorrência futura semelhante. Destarte, certas atividades do organismo efetuam certas mudanças no ambiente, e o comportamento operante é o

efeito correspondente sobre o comportamento.

Habitualmente uma resposta operante [aprendida] afeta o meio ambiente de modo a gerar estímulos que por sua vez realimentam o organismo. Algumas vezes, como resultado dessa alimentação a taxa de resposta é aumentada. Quando isso ocorre, diz-se que realimentação foi reforçadora, e que a resposta fortalecida (no sentido de ser levada a ocorrer com maior probabilidade) foi condicionada. (SKINNER, 1961 apud FREEDMAN, 1976. p.9).

Assim, “[...] diz-se que o comportamento é fortalecido por suas conseqüências e por tal razão as próprias conseqüências são chamadas de ‘reforços’”. (SKINNER, 1974).

Em nosso experimento, utilizaremos o reforço negativo Sd^- , visto que as conseqüências aumentam a probabilidade de o comportamento voltar a ocorrer pela interrupção ou retardo do estímulo aversivo Sd^- , pois “[...] um estímulo reforçador negativo fortalece a resposta que o remove e enfraquece a resposta que o promoveu.” (KELLER, 1973, p.17-18). Exemplificando em nosso contexto de experimento, em termos de resultados no comportamento dos usuários seria: “Falo baixo, ou faço silencio na biblioteca para evitar que o microcontrolador seja acionado”.

Esta será uma implicação a ser verificada no decorrer do experimento, a partir das manipulações das variáveis e das observações in loco, pois embora o método de investigação do comportamento privilegie o estudo em laboratório, por conta de haver maiores chances de controle ambiental das variáveis comportamentais, este estudo se realizará no ambiente natural dos sujeitos, visto que buscamos soluções para um problema já posto nesse ambiente social.

Reconhecemos que o experimento poderá sofrer implicações por não haver um controle total do ambiente, mas ainda assim acreditamos que haja a possibilidades de formular princípios comportamentais que podem ser generalizados para a sociedade a partir desse investimento em ambiente não totalmente controlado, no caso a biblioteca do IFMA.

Ainda assim, acreditamos que a implementação deste estudo pode contribuir com os estudos do comportamento e com as relações comportamentais no ambiente da biblioteca, pois embora não haja um ambiente totalmente controlado, visto que o que objetivamos é a coleta de dados em ambiente natural dos sujeitos,

farão parte do nosso estudo além da manipulação de variáveis, a observação e a mensuração, que nos conferirão maior confiabilidade em nossos achados experimentais.

Como bem nos alerta Bachrach, (1969) observar e mensurar são fundamentais para toda ciência, pois fornecem uma descrição dos fatos e um meio de quantificá-los, possibilitando a manipulação experimental. Nesse sentido estes dois pilares podem ser considerados fundamentos críticos da ciência, já que fornecem um meio significativo para manipular e ordenar os fatos. Naturalmente, o fim último da ciência é o de ordenar os fatos e leis gerais coerentes a partir das quais se torne possível a predição, mas, inevitavelmente, ela começa com a observação.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo assume a forma de pesquisa experimental, com a manipulação de variáveis independentes e observação dos resultados das variáveis dependentes no âmbito análise do comportamento. O experimento visa, a partir da utilização de estímulos visuais e sonoros na BTO, estabelecer padrões de comportamento nos usuários baseado nas contingências de comportamento operante.

Os componentes envolvidos neste experimento serão detalhados a seguir.

3.1 Sujeitos

O IFMA oferece cursos profissionais de nível técnico, cursos de nível superior e cursos de pós-graduação *stricto* e *lato sensu*. Dessa forma, trabalharemos com um universo diversificado de sujeitos, assim categorizados: discentes de cursos profissionais (adolescentes), discentes de cursos superiores e de cursos de pós-graduação (jovens e adultos).

3.2 Ambiente

O local onde serão realizados os experimentos será a Biblioteca do IFMA Campus Monte Castelo da cidade de São Luís (Figuras 1 e 2), mais especificamente no salão de leitura.

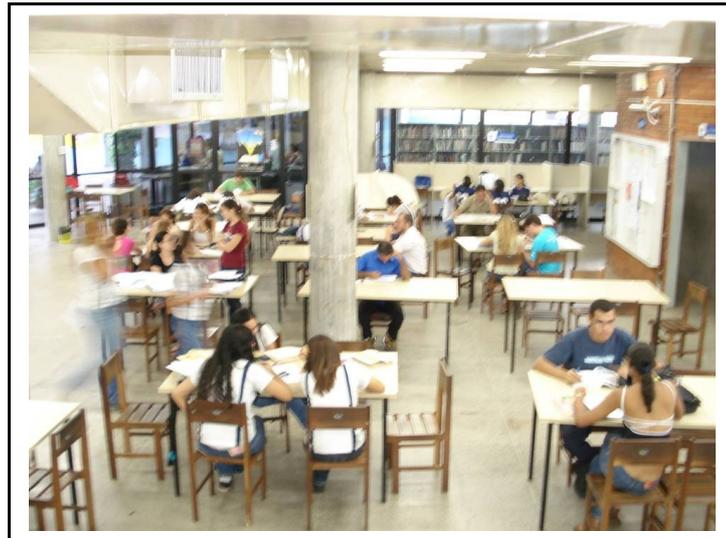


Figura 1 – Salão de leitura da Biblioteca do IFMA

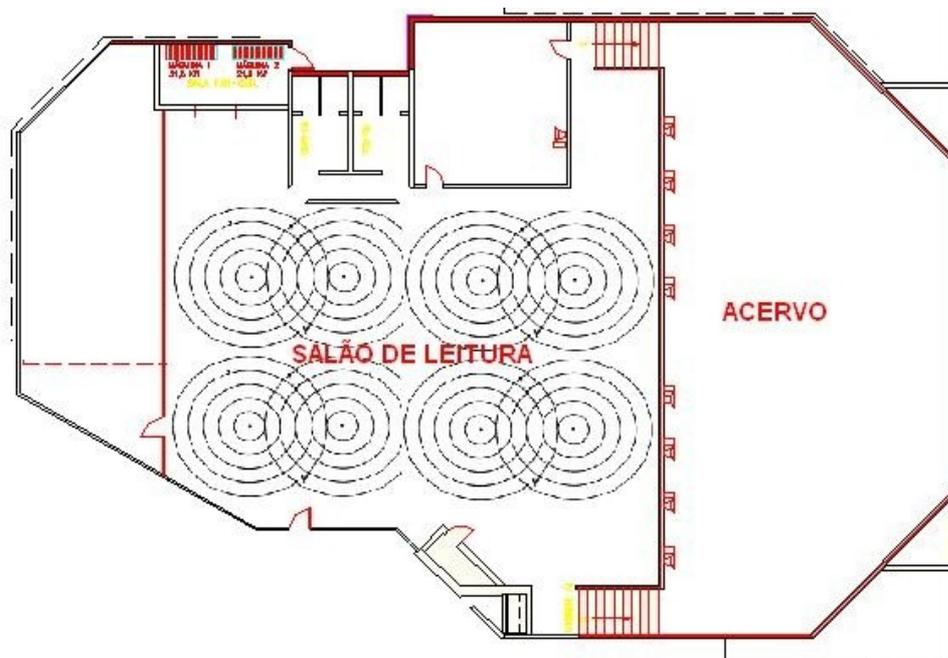


Figura 2 – Planta da Biblioteca do IFMA (Salão de leitura em destaque)

O salão de leitura tem cerca de 200m², nesse espaço há mesas e cadeiras disponíveis aos usuários, o espaço é fechado por vidros fumês, e de modo geral, o ambiente é bem iluminado e tem uma boa climatização.

3.3 Equipamentos

O comportamento dos usuários será controlado por um dispositivo micro-controlado programado para emitir sinais visuais nas mesas localizadas em áreas específicas dentro de um ambiente da biblioteca que estiverem com um nível de ruído aproximando-se do limite permitido (ação preventiva). Sempre que o nível de ruído no ambiente da biblioteca ultrapassar o máximo estabelecido para esse ambiente, o dispositivo micro-controlado emitirá um sinal sonoro audível a todas as mesas no ambiente (ação reativa). O micro-controlador será desenvolvido por estudantes do Curso de engenharia elétrica do IFMA em parceria com a BTO.

Além disso, utilizaremos um decibelímetro para realizar as medições dos níveis de ruídos nas quatro etapas do estudo, detalhadas nos procedimentos a seguir.

3.4 Procedimentos

Os procedimentos estão previstos para serem realizados a partir do segundo semestre de 2010. Serão realizadas algumas práticas em quatro etapas, detalhadas a seguir:

- a) Etapa 1 (*Medida do nível de ruído antes da instalação do microcontrolador*) – serão realizadas medições dos níveis de ruído do ambiente antes da instalação do microcontrolador. As medições serão realizadas com auxílio de um decibelímetro, obtendo-se as médias dos

níveis de ruído nos turnos matutino, vespertino e noturno. Os dias para medição serão escolhidos aleatoriamente durante o primeiro mês da pesquisa. Esses dados servirão de parâmetro para uma comparação com os dados obtidos após a instalação do dispositivo.

- b) Etapa 2 (*Medição do nível de ruído durante o funcionamento do microcontrolador*) – o microcontrolador, quando em funcionamento, registrará, todos os dias, o nível de ruído durante o expediente da biblioteca. Assim, nesta segunda etapa, selecionaremos aleatoriamente dias entre o segundo e o terceiro mês. Após escolhidos os dias, coletaremos os dados sobre os níveis de ruído no mesmo horário de funcionamento que foram realizadas as medições da primeira etapa. Esta comparação nos permitirá medir impacto do dispositivo em controlar o ruído;
- c) Etapa 3 (*Medição do nível de ruído sem a emissão de sinais visuais ou sonoros*) – durante o quarto mês o dispositivo não emitirá sinais visuais e sonoros sem o conhecimento dos sujeitos, no entanto, ele continuará realizando medições. A seleção dos dias seguirá a mesma metodologia da segunda etapa. A diferença é que a comparação com as médias de ruído das etapas anteriores nos permitirá perceber o impacto do dispositivo no comportamento dos usuários da biblioteca;
- d) Etapa 4 (*Medição com informação de que o dispositivo está desativado*) – no quinto mês o dispositivo continuará a realizar medições, mas será informado aos sujeitos que ele está desativado. A seleção de dias seguirá a mesma metodologia da segunda e terceira etapas. Nesta etapa, poderemos verificar como o comportamento será afetado quando os sujeitos forem conscientes da ausência do estímulo aversivo (sinais sonoros e visuais).

4 RESULTADOS ESPERADOS

Pretende-se com este estudo avaliar o impacto do controle de comportamento por meio de um microcontrolador em um ambiente de biblioteca, verificando as implicações dessa tecnologia nesse ambiente.

Com a utilização do estímulo reforçador negativo *Sd*- esperamos fortalecer a resposta que o remove (o silêncio/ redução do barulho) e enfraquecer a resposta que o promoveu (o barulho causado pelos usuários).

Acreditamos que com o uso do Sistema os usuários poderão apresentar comportamentos tanto de “fuga”, quanto de “esquiva” (reduzir e/ou evitar o barulho) mantidos pelo reforçamento negativo (som e a luz do sistema). A diferença é que na fuga o estímulo aversivo é apresentado, e na esquiva há sinalizações da apresentação do estímulo aversivo. Neste experimento, o comportamento de ‘fuga’ será caracterizado quando redução do barulho pelos sujeitos no espaço da biblioteca ocorrer após a emissão dos sinais sonoros e visuais, pois assim eles estarão ‘fugindo’ de um estímulo aversivo que está sendo apresentado. Já o comportamento de ‘esquiva’ será caracterizado pela redução do barulho antes que os sinais luminosos e sonoros apareçam, isto é, quando os próprios sujeitos, a partir do momento que perceberem o nível de ruído está começando a ficar muito alto, reduzam o barulho, dessa forma eles estarão se ‘esquivando’ (reduzindo o barulho) para que o estímulo aversivo não apareça, pois houve a possibilidade de ele aparecer (quando o barulho ficou muito alto).

Durante segunda etapa, poderemos observar a predominância de comportamentos de fuga ou de esquiva a partir dos registros da quantidade de vezes que o dispositivo emitir sinais visuais e sonoros. Assim, caso o número de emissões seja alto e relativamente constante ou com pouca variação, consideraremos a predominância comportamento de fuga. Caso haja redução do número de emissões, consideraremos a predominância do comportamento de esquiva.

Os dados coletados na terceira etapa poderão ratificar as conclusões da etapa anterior relativas ao comportamento predominante, ou nos levar a reformulá-

las. Caso seja constatado que, na segunda etapa, o comportamento predominante foi o de fuga, a quantidade de vezes que o nível de ruído ultrapassar os limites estabelecidos deve aumentar. Por outro lado, se o comportamento predominante tiver sido o de esquiva, a quantidade de vezes que o nível de ruído ultrapassar os limites estabelecidos deve apresentar pouca variação quando comparada com a média da segunda etapa.

Na quarta etapa, poderemos constatar se houve mudança no comportamento do sujeito ou apenas um enfraquecimento imediato do comportamento devido ao funcionamento do microcontrolador. Poderemos afirmar que houve mudança se com o conhecimento da inoperância do microcontrolador os sujeitos não ultrapassarem os níveis de ruídos toleráveis. Caso contrário, concluiremos que o comportamento desejado (não fazer barulho) só se mantém na presença do estímulo aversivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações aqui apresentadas e a serem implementadas neste estudo não pretendem postular resultados definitivos bem como definir estratégias ditas como as mais adequadas para promover mudanças no comportamento dos usuários nas bibliotecas.

No entanto, implementar novos cursos no campo do estudo de usuários, e do seu comportamento, que congregam distintas áreas do saber é mais que simplesmente experimentar, observar ou registrar acontecimentos e aspectos da realidade das bibliotecas e de seus usuários, é descobrir e perceber o admirável processo que compõe a evolução na trajetória da busca de novos saberes, e compreender como diferentes saberes podem contribuir na construção do conhecimento.

Nesse sentido, pretendemos sim, promover a partir de uma análise experimental a inclusão de novas possibilidades de compreensão e observação do fenômeno em questão, bem como abrir caminhos e possibilidades de integração

entre áreas distintas de estudo visando promover a integração de saberes para contribuir na ampliação de possibilidades e desenvolvimento no âmbito das bibliotecas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152**: níveis de ruído para conforto acústico. Rio de Janeiro, 1987.

BACHRACH, A. J. **Introdução à pesquisa psicológica**. São Paulo: Herder, 1969.

FREEDMAN, Anne. **Uma sociedade planejada**: uma análise das proposições de Skinner. São Paulo: E.P.U; EDUSP, 1976.

KELLER, F. S. **Aprendizagem**: teoria do reforço. Tradução de Rodolpho Azzi, Lea Zimmermam e Luís Otávio de Seixas Queirós. São Paulo: E.P.U., 1973.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. Tradução de João Carlos Todorov e Rodolpho Azzi. São Paulo: Martins Fontes, 1978.

SKINNER, Burrhus Frederich. **Sobre o behaviorismo**. Tradução de Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Cultrix, 1974©.