

# AS CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO NO CAMPO EDUCACIONAL

Alan Ferreira de Sousa (UNIFAMA) alanferreira90090@gmail.com\*

Guarantã do Norte, 2021

**Resumo:** O presente artigo visa explicar sobre a Análise do Comportamento e as contribuições que o behaviorismo radical teve para área educacional, a partir dos seus aspectos históricos e conceituais, além da contextualização de suas técnicas, no processo de ensino e aprendizagem na educação descrevendo atuação profissional neste contexto. Para sua elaboração foi realizada uma revisão da literatura de artigos e revistas científicas em base de dados online, além de livros e manuais que abordassem sobre a temática.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Behaviorismo Radical; Terapia Analítico-Comportamental Infantil.

**Abstract:** This article aims to explain about Behavior Analysis and the contributions that radical behaviorism had to the educational area, from its historical and conceptual aspects, in addition to the contextualization of its techniques, in the teaching and learning process in education describing performance professional in this context. For its elaboration, a literature review of articles and scientific journals was carried out in an online database, as well as books and manuals that addressed the subject.

**Keywords:** Learning; Radical Behaviorism; Child Behavioral-Analytical Therapy.

## 1. INTRODUÇÃO

Com base filosófica no Behaviorismo Radical, quais são as contribuições existentes que a abordagem analítica-comportamental trouxe para área de aprendizagem? Diante do julgamento superficial, de que a teórica é mecanizada e sistemática, há uma visão errônea sobre a prática da teoria Behaviorista que chega até os dias atuais. Portanto, o presente trabalho tem como intuito esmiuçar o processo de ensino e aprendizagem na educação sob a perspectiva na abordagem analítica-comportamental, descrevendo a atuação profissional neste contexto.

Autores behavioristas como Skinner, se referem ao professor como facilitadores do processo de ensinar repertórios comportamentais novos. De acordo com a abordagem comportamental, o modo mais eficaz para o ensino é basicamente propor contingências de reforço para que o comportamento seja emitido como resposta à aprendizagem (COSTA, 2013). Pois o ambiente tem forte influência no organismo que está ali se relacionando (SKINNER, 2003). A partir do estabelecimento da Análise do Comportamen-

---

\* Acadêmico do curso de Psicologia da União das Faculdades de Mato Grosso – UNIFAMA. Trabalho de Conclusão de Curso sob orientação do Prof. Me. Elton Borba.

to (AC), a partir do behaviorismo radical de Skinner (1982), o processo de aprender e adquirir por completo a informação através deste modelo conceitual é feita escolhendo ações com base nas consequências (SKINNER, 1982). Segundo Skinner (2012), devido às consequências do comportamento pessoal, a aprendizagem em ambiente escolar é realizada pelo mesmo processo. Continua a estender sua análise a enfatizar que a relação entre um organismo e seu ambiente não é único e restrito, mas que as constantes interações entre eles devem ser levadas em consideração. Essas interações incluem situações de reforço imprevistas.

Conforme autores como Moraes (2013), Hubner (2012), Henklain, M. H. O, & Carmo, J. D. S. (2013), Costa J.S (1998) e Carrara (2004), que se debruçam sobre o Behaviorismo, o que influencia o aluno a não aprender na sala de aula é a inexistência do reforço positivo. Pelo Behaviorismo Radical de Skinner, o conceito de reforço positivo é o aumento da frequência de um comportamento pelo acréscimo de alguma coisa como consequência desse comportamento, ou seja, é a capacidade da situação “sala de aula” ser estimulante para que o aluno possa aumentar o interesse em aprender, o que é lhe dado ao momento (MOREIRA e MEDEIROS, 2007). Aprendizagem é algo que se mantém em constante mudança, sob esta perspectiva, este trabalho busca compreender os melhores recursos para área educacional, levantando questões sobre as contribuições existentes do behaviorismo radical e seu campo para melhorias na área educacional. Contextualizar as técnicas, compreendendo e explanando a relação ambiente favorável, onde a criança está inserida a conscientização e preparação da contingência necessária para que o educador tenha uma visão analítica apurada sobre o conhecimento do comportamento “aprender”.

Os analistas do comportamento têm a responsabilidade de avaliar cuidadosamente as condições que possam ser criadas para produzir e manter o comportamento, de forma que depende, principalmente, dos estudiosos e interessados pela abordagem, explicarmos essas contribuições com esse mesmo cuidado. Este é o objetivo do trabalho atual, que abrange e analisa como destacado materiais disponíveis em revistas de divulgação que são direcionados a abordagem e ao tema, tais como “Revista Perspectivas em Análise do Comportamento, Revista Brasileira de Análise do Comportamento, *Acta Comportamentalia*, *BehaviorandPhilosophy*, *Behaviorand Social Issues*, *European-JournalofBehaviorAnalysis*, *The Psychological Record*, *Journalofthe Experimental AnalysisofBehavior*, *The Analysisof Verbal Behavior*, *The BehaviorAnalystToday*”.

## **2. DEFINIÇÕES DE EDUCAÇÃO**

Diante de nossos comportamentos sociais há comportamentos aceitáveis que tendem a ser estimuladas e incentivadas para que haja maior resposta e imitação e há as não aceitáveis que tendem a ser repreendidas, forma está de repetição e imitação que podemos denominar de cultura, de modo que a educação entra com o papel fundamental de ensinar e direcionar aqueles que estão nesta cultura com comportamentos que serão aceitáveis e benéficos para o futuro, tanto dele enquanto membro como para os demais a sua volta. Conforme nos apresenta Brandão (2017, p. 14),

Em nome de quem os constitui educadores, estes especialistas do ensino aos poucos tomam a seu cargo a tarefa de assumir, controlar e recodificar domínios, sistemas, modos e usos do saber e das situações coletivas de distribuição do saber. Onde quer que apareça e em nome de quem venha, todo o corpo profissional de especialistas do ensino tende a dividir e a legitimar divisões do conhecimento comunitário, reservando para o seu próprio domínio tanto alguns tipos e graus do saber da cultura, quanto algumas formas e recursos próprios de sua difusão.

Assim como as agências de controle direcionam e governam comportamento humano. Brandão (2017, p. 14) comenta que essa “forma de instituição mantém o comportamento como um estabelecimento será eficaz em indivíduos e em algum momento no futuro. Portanto, podemos identificar a educação como aliada é primordial para ensinar comportamentos benéficos para a sobrevivência de um sujeito e o seu grupo e cultura. Isto inclui formar condutas de autocontrole, saber lidar com problemas assim como análises e formas de julgamento situacional (CARRARA, KESTER et al, 2004).

## **3. BEHAVIORISMO**

O conceito comportamental tem seu início no começo do século XX, na qual sua repercussão e notoriedade iniciou-se com experimentos laboratoriais onde o foco era a observação dos comportamentos e um dos principais porta-vozes desta teoria, que produziu direcionamento para uma nova psicologia foi J. B. Watson (1878-1958). Nesta nova direção proposta por Watson, a psicologia não deveria ter como o seu objeto de estudo a subjetividade baseada na introspecção, mas, sim, deveria ter análises baseadas em fenômenos e fatores observáveis, direcionando o foco para o estudo do comportamento a partir do qual se fundou o Behaviorismo metodológico “O estudo do comportamento”. Segundo Matos (1995, pp. 27-28) “como uma proposta para a Psicologia, para tomar como seu objeto de estudo o comportamento, ele próprio, e não como indicador de alguma outra coisa, como indício da existência de alguma outra coisa que se expressasse pelo ou através do comportamento”.

Diante da construção de uma ciência do comportamento, o campo para novas discussões foram se expandido de tal forma que trouxe importantes nomes de profissionais que iriam se aprofundar sob essa ótica, entre os principais representantes para esta ramificação da psicologia comportamental está Burrhus Frederic Skinner que, ao contrário de Watson, aceitou estudar todos aqueles fenômenos não observáveis que o modelo do behaviorismo metodológico excluía. Como poucas obras descrevem a relação comportamental como uma relação de pelo menos três pilares. Até agora, o comportamento operante ainda é entendido como uma relação de mão dupla entre o estímulo e a resposta. Em publicações menos aprofundadas no assunto “behaviorismo”, pode se notar uma distinção equivocada que reforço são sinônimos de coisas boas, enquanto punição é sinônimo de coisas ruins, e não há terminologia mais clara sobre isto. No entanto, devemos enfatizar que os analistas do comportamento estão muito preocupados em apresentar formas funcionais para contingências reforçadas, para entender o comportamento como um todo. A tabela seguinte exemplifica as diferenças básicas entre o behaviorismo de Watson e o de Skinner.

<b>Watson</b>	<b>Skinner</b>
<b>Behaviorismo Metodológico</b>	<b>Behaviorismo Radical</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ele não aceitou como objeto de pesquisa baseada na introspecção, e sim apenas em fenômenos e fatores observáveis</li> <li>• Estudou o comportamento isolado e o condicionamento respondente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceitou absolutamente todos os fenômenos de comportamento públicos ou privados, observáveis e inobserváveis.</li> <li>• Não somente estudou como propôs o conceito de comportamento operante e sua aprendizagem.</li> </ul>

**Quadro 1. De Watson a Skinner – Objeto de estudo/metodologia**

O behaviorismo radical e os profissionais que se utilizam desta linha teórica fazem presença no mundo todo, inclusive no Brasil. Um dos órgãos responsáveis pela divulgação como também pela orientação destes profissionais, principalmente representada nos Estados Unidos, é a ABA – Association for Behavior Analysis que teve sua criação em 1974, havendo membros nos EUA e no mundo. Além da ABA, o Brasil tem

sua própria representação para os analistas do comportamento através da ABPMC – Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental instituída em 1991.

O nome “analista do comportamento” é um termo, atualizado, que se refere aos behavioristas que se orientam a partir de três áreas como a filosófica (behaviorismo radical), a experimental (pesquisa básica) e a aplicada (em vários contextos), assim como também são guiados pela seleção de consequências. Modelo comportamental este que traz a visão de o Comportamento operante, que é definido como Comportamento individual, em que o sujeito modifica o mundo a sua volta e é modificado por ele, tendo seu comportamento combinado em três níveis determinados em: ontogênese, onde indica a história de vida de cada indivíduo, a filogenética que é a explicação típica do comportamento por milhões de anos de uma espécie e sua história evolutiva, e o terceiro é a cultura e os costumes culturais formados socialmente entre o decorrer da história da humanidade em milhares de anos.

Nesta ciência há diferentes tipos de behaviorismo, isto é, melhor dizendo há behaviorismos no plural. Behaviorismos estes como o behaviorismo metodológico, o behaviorismo mediacional e etc. Porém, o behaviorismo apresentado por Skinner é o que mais possui profissionais atuantes em diversas áreas e contextos, cuja teoria é derivada da investigação e aplicação do comportamento de um organismo sobre um ambiente, uma teoria científica que busca saber sobre como e por que nos comportamos de tais formas. A Análise do Comportamento foi umas das principais ciências a elaborar pesquisas experimentais, com humanos e animais, onde o foco da pesquisa era a frequência de respostas, com as formas de situações apresentadas e como o comportamento se mantinha sobre eventos antecedentes ou consequentes. Mediante a tal investigação do organismo ao ambiente que se relaciona, a análise comportamental permitiu a interpretação do que fazemos e por que fazemos, sem uma visão mística, mas, sim, científica teorizada a partir da pesquisa (SKINNER, 1974/1993).

Segundo Todorov (1982) a Análise do Comportamento tem como fundamento basear-se em evidências científicas para uma melhor abordagem do comportamento, ou seja, uma forma de previsão e descrição assertiva e funcional a qualquer questão trabalhada, previsão esta que para aqueles que não conhecem a teoria em um contexto histórico e científico pode soar como uma ameaça à liberdade e à criatividade humana, um ser humano mecanizado. Sobre isto, Rodriguez (2006, p. 15) afirma que:

A concepção de comportamento humano, para o behaviorismo radical ou skinneriano, não diz respeito exclusivamente a eventos observáveis, pois incluem eventos internos ou comportamentos encobertos, como pensamentos,

sentimentos, cognições, sonhos, fantasias, etc. A principal diferença entre a concepção de comportamento behaviorista radical e a das demais psicologias é que eventos encobertos são também comportamento. Como consequência, são objeto de estudo, portanto devem ser explicados.

Portanto, o grande equívoco de se ouvir falar que behaviorismo radical é mecanicista e torna o indivíduo em um ser previsível é o julgamento errôneo pelo desconhecimento do desenvolvimento histórico do behaviorismo por completo, onde algumas críticas para Skinner poderiam ser direcionadas a Watson. Quando falamos sobre a capacidade de rastrear a origem de um comportamento, não é a concretização sobre o futuro da pessoa, mas de um índice de chances do comportamento se repita. Pois nossa liberdade não é um fator derivado por questões místicas e sim sobre possibilidades que podemos descrever que possam afetar e influenciar nossos comportamentos, tendo assim novos caminhos para ser trilhados e averiguados (MOREIRA e MEDEIROS, 2007). Diante da história da Psicologia, Análise do Comportamento trouxe uma visão contextualista e pragmática ao estudo do comportamento. Além de seus vários experimentos que manifestaram qual a possibilidade de analisar um comportamento humano e não humano levando assim, sua definição com a ciência do comportamento.

### **3.1 Aprendizagem**

As teorias sobre a aprendizagem são diversamente discutidas assim como apresentadas, mas não há um consenso de dizer que uma sobressai. Diante disto as discussões que se perpetuam desde o século XIX até os dias atuais na modernidade, onde suas descrições sofrem constantes mudanças que são benéfico fato. Sobre tais conceitos de ensino e aprendizagem há abordagens baseadas em estudos, experimentos e técnicas que fundamentam tais discussões, conhecidas como Behaviorismo, Construtivismo e o Cognitivismo. Demonstrando que os conceitos sobre o ensinar e o aprender podem ouparentam ter contextualizações básicas, mas que são universos de discussões profundas, que apresentam diferenças entre os conhecimentos das abordagens da psicologia e da pedagogia. Há autores (CARRARA et al, 2004) que abordam o processo de aprendizagem que decorre sobre a aquisição de comportamentos adquiridos em novos contextos, e que a repetição do comportamento esperados ao contexto educacional seja observada. Pelas próprias palavras de Skinner (1972, p. 62), considera-se que:

O ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam contingências especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, seria adquirido, vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca.

As contribuições tanto históricas quanto técnicas que o behaviorismo Clássico ou Radical proporcionou na forma de aprendizado, se manteve como base para futuras técnicas e ferramentas pra abordar o comportamento humano, como Terapia Analítico-Comportamental Infantil (TACI). Que se baseia em forma de desempenho em estratégias lúdicas a fim de favorecer a formação do vínculo com a criança e o educador, facilitando a probabilidade de aprendizado (MORAES, 2013). E diante desta inserção ao contexto educacional, a visão analítica comportamental na área educacional, tem como produto analisar a contingência sobre o indivíduo em formas de conceitos (**respondente / operante**), assim definido o comportamento emitido em imitação de padrões comportamentais já existentes, (MOREIRA e MEDEIROS, 2018).

Skinner contribuiu para o avanço da tecnologia da aprendizagem com a suas “Maquinas de Ensinar”, onde o dispositivo permitia a apresentação de um material bem planejado, onde cada questão dependesse da resposta à questão anterior, de forma que seria feito um progresso contínuo antes de se obter um repertório complexo. A máquina poderia ser adaptada para registrar os erros para que a fita pudesse ser modificada com base nos requisitos de cada matéria, etapas poderiam ser adicionadas quando os alunos encontrassem dificuldades, até que o material finalmente alcance o nível em que as respostas dos alunos fossem quase sempre corretas. Se o material não apresentasse reforço para os alunos, outros reforços poderiam ser fornecidos por professores ou escolas, os quais poderiam estar relacionados ao funcionamento do instrumento ou ao avanço em uma série de problemas. A operação simples da máquina deveria ser o suficiente para manter os alunos ocupados por um período de tempo razoável. Ao usar esses dispositivos ao mesmo tempo, o professor poderia supervisionar a turma inteira, mas considerando o avanço de cada criança em seu próprio ritmo, respondendo o máximo de perguntas possível na sala de aula. Assim como se a criança precisa-se sair da sala por alguma situação, ela poderia continuar de onde parou. Skinner, B. F. (1972). A existência de outras formas de maquinas projetadas por Sidney L. Pressey, aponta o incentivo dos alunos a participarem ativamente do processo educacional. Onde as máquinas projetadas analisavam automaticamente a inteligência de cada indivíduo. Os alunos respondiam uma coleção de itens múltipla escolha, pressionando o botão correspondente à sua resposta preferida. Em caso assertivo, o dispositivo iria para o próximo item, se estiver errado, o erro seria registrado, e o aluno deveria continuar escolhendo a resposta até gerar a resposta certa. Um dos aspectos levantados pelo autor diz respeito ao papel ativo do aprendiz no processo de aprendizagem, pois “Como qualquer organismo, precisa agir antes que possa ser reforçado” (SKINNER 1972, p. 135).

A forma como a análise comportamental aborda a aprendizagem requer, em comparação com outras atitudes, uma nova abordagem da motivação, um conceito tradicional relacionado à aprendizagem e ao ensino. Nos conceitos clássicos, motivação é sinônimo do impulso que leva uma pessoa a se comportar. Falar sobre um aluno motivado nesta perspectiva significa atribuir a ele aspirações, desejos, interesses ou vontade de aprender, ou uma atitude de aprendizagem favorável que o faça trabalhar e estudar diligentemente. A autora Maria Zanotto (2000, p. 34) dá sua contribuição sobre amotivação do aluno:

Para a análise comportamental, a motivação é um conceito a posteriori. Só podemos inferir a "motivação" de um aluno a partir da relação entre dois aspectos: as operações que têm como efeito estabelecer o valor reforçador de uma classe de estímulos (por exemplo, impedir por certo tempo um aluno de realizar atividades físicas é uma operação que aumenta o valor reforçador da realização dessas atividades) E o repertório comportamental do indivíduo, que possibilita que ele se comporte de modo a ser reforçado pela referida classe de estímulos.

Ou seja, a existência de apenas um desses aspectos não é suficiente para explicar esse comportamento motivacional, essa visão e, em algumas circunstâncias pontuais, é possível criar e manter a "motivação" do aluno, ou seja, criar condições para que ele apresente e continue a apresentar o comportamento desejado de maneira diligente e frutífera. O processo de tornar isso possível requer a exposição dos alunos a situações inesperadas de reforço, de modo que o comportamento de aprendizagem possa manter seu próprio estado por um longo tempo em uma dada intensidade devido ao reforço infrequente. Usá-lo em um ambiente educacional pode fazer com que o uso do inimigo se torne muito hostil, e o inimigo se torna muito hostil por controle nojento para manter os alunos trabalhando na sala de aula. Hübner (2012) discutiu quais seriam as contingências de grande influência na área escolar, conforme a visão comportamental (ou behaviorista), pois a situação não favorecedora de aprendizado e forma de punição a não aprendizagem, distancia o aluno da sala de aula, diminuindo sua interação com o ambiente assim não se tem uma resposta aceitável desejada pelo educador, aumentando o comportamento de fuga a não ser punido ao não aprender.

### **3.2 Análise Comportamental e a educação no Brasil**

No Brasil, a análise do comportamento começou quando Fred S. Keller chegou à Universidade de São Paulo e à Universidade de Brasília na década de 1960. Hoje, o Brasil se tornou o maior centro de análise do comportamento depois dos Estados Unidos e seus pesquisadores com as melhores publicações e periódicos. Na USP, Keller abriu o primeiro curso de análise comportamental da América Latina para a disciplina de Psico-

logia Experimental no terceiro ano de graduação. O curso visava lidar experimentalmente com problemas psicológicos modernos na perspectiva da teoria do fortalecimento. Prevê-se a introdução dos dois cursos semestrais aos alunos para análise experimental do comportamento.

O sucesso de seu trabalho levou ao convite de um segundo Fulbright Scholar, John Gilmour (Gil) Sherman, na época um jovem Ph.D. da Universidade de Columbia. Gil Sherman, Keller, Carolina MartuscelliBori e Rodolpho Azzi, convidados pela Universidade de Brasília, planejaram e começaram a implantar o curso de psicologia da UnB, incluindo o desenvolvimento e a aplicação do Sistema Personalizado de Ensino (PSI). [...] O curso foi adaptado para um sistema personalizado de ensino por Keller e Gil Sherman e testado naquela universidade em 1963. O PSI foi, a seguir, completamente desenvolvido para a Universidade de Brasília pelo esforço de oito colaboradores, incluindo Carolina MartuscelliBori e Rodolpho Azzi e começou em agosto de 1964. KELLER, 1983 , p. 56.

A contribuição de Carolina M. Bori decorre de seu trabalho científico que visa tornar mais relevante o ensino mais científico, especialmente das descobertas psicológicas que surgiram na segunda metade do século XX. No início dos anos 1960, Carolina M. Bori começou a trabalhar com outras pessoas para testar programas que tornavam os alunos o centro do trabalho docente, com a experiência inicial na Universidade de São Paulo, Carolina M. Bori e Rodolfo Azzi e mais dois professores americanos (um deles é Fred S. Keller). Desde a década de 1960, Bori não se dedicou apenas ao uso de tecnologias relacionadas a esses programas, mas também se dedicou principalmente à ciência relacionada ao uso da tecnologia, aos processos e conceitos básicos relacionados à tecnologia e ao conhecimento relacionado à tecnologia e o estudo. Em particular, o conhecimento derivado da análise de comportamentos experimentais é fortemente prejudicado no Brasil, e sua pesquisa e desenvolvimento são limitados a alguns centros de pesquisa, geralmente em alguns grandes centros urbanos do país.

A análise comportamental pode ajudar a esclarecer o que é o processo de ensino e aprendizagem. A primeira coisa a se considerar é que *ensinar* e *aprender* são dois verbos que se referem, respectivamente, ao comportamento do professor e ao impacto sobre os alunos causado pelo comportamento do professor. De acordo com Fred Keller (1968, citado por ZAWISLAK, 1976, pp. 36-37) “a forma de ensino individualizado é eficaz para que haja uma progressão maior do educado ao educando, para que os problemas existentes dentro das escolas referentes a opressão e a punição sejam diminuídas ou mesmo desfeitas”. Assim sendo, é um método errôneo de ensino considerar apenas a punição, pois não haver um direcionamento em reforçamento positivo e sim em um controle aversivo, ou seja, o organismo comporta para que algo não aconteça, para subtrair um estímulo do ambiente ou para fazer com que o mesmo não ocorra, (HUNZI-

KER, 2011). A formação de alta qualidade ministrada por centros influenciados por Fred Keller, Carolina Bori e seus geniais assistentes, embora não devidamente configurados na graduação, foram fundamentais para a criação de cursos de pós-graduação e doutorado que formam pesquisadores de alto nível em várias universidades brasileiras.

Ao considerar a importante contribuição que esta abordagem trouxe para a aprendizagem e educadores de uma forma geral, o comportamento verbal deve ser enfatizado como parte da atuação do behaviorismo. Segundo Skinner (1957), o comportamento verbal é comportamentos operantes que se fortalecem por meio da mediação de outras pessoas, ou seja, o comportamento estabelece indiretamente uma modificação no ambiente como no ouvinte, ao expressar uma palavra ou frase, o falante está enviando um comportamento que é selecionado sob o ouvinte que respondera ao estímulo produzindo pelo falante. E no campo da aprendizagem o nosso sistema de escrita está organizado em ordem alfabética, ou seja, estabelecendo uma conexão entre letras e sons, podemos decodificar os materiais escritos. Portanto, ao aprender as letras, as crianças precisam adquirir os sons correspondentes, para que a associação entre letras e sons aos poucos se torne mais importante e sua formação de fala seja mais precisa. Os atos de fala podem ser entendidos como atos operacionais, ou seja, são sensíveis às consequências do ambiente social essencial, pois as consequências dependem do comportamento de outro organismo (SKINNER, 1957).

Skinner (1957, p. 343) “revelou que existe uma ligação entre o ato de fala e as pessoas que falam e ouvem, tais como: realizar atos de fala na presença de objetos (testemunha), repetir os atos de fala realizados pelo cuidador (eco), realize atos de fala por necessidade”. Se o que acontecer proporciona condições para que as ações do interlocutor produzam condições ambientais favoráveis, então todos esses operadores serão adquiridos, são várias as condições que podem atrasar ou promover o desenvolvimento do comportamento verbal, desde a relação direta até situações de emergência. Os autores Drash e Tudor (1993) descrevem um caso de exposição a circunstâncias imprevistas que tornam difícil adquirir ou desenvolver o comportamento verbal como comandos aversivos para reforçar o comportamento inadequado. Esses mandatos reforçam as formas condicionais de punição, criando condições favoráveis que podem aumentar a possibilidade de outro comportamento operacional incompatível com o indesejável. Também vale a pena mencionar que a incapacidade de reforçar o comportamento verbal aceitável de uma criança, bem como outras interações entre fatores orgânicos ou presumivelmen-

te orgânicos e comportamentais, resultam em comportamentos que incentivam a não verbalização e o comportamento inadequado.

Deste modo, a forma de ensino e aprendizagem deve ser encarada como o subproduto da manifestação do comportamento que relacionado entre o ambiente e organismo, ou seja, entre a criança e o educador (SKINNER, 2003). Por definição própria da linha teórica, reforçamento é um mecanismo em relação ao comportamento de um organismo que a probabilidade de aumentar a sua frequência de repetição, ao ambiente que está em relação.

#### **4. O PROFESSOR COMO ANALISTA DO COMPORTAMENTO**

Os professores são vistos como planejadores assim analisando contingências favoráveis a aprendizagem, portanto, se os alunos são ensinados a aprender, resolver problemas e construir seus próprios pontos fortes, eles inevitavelmente se tornarão sujeitos automotivados e, portanto, autônomos. Os professores têm a responsabilidade de planejar e desenvolver o sistema de ensino para maximizar o desempenho de aprendizagem dos alunos, considerando também fatores como economia de tempo e redução de custos de ensino. Os objetivos intermediários e finais serão determinados com base nos critérios determinados pelo comportamento que os alunos devem apresentar ao longo do processo de ensino. Skinner vê o professor e a função que ele deve desempenhar por meio da seguinte declaração:

Os homens aprendem uns com os outros sem serem ensinados. Um homem pode ter aprendido uma vez a usar uma enxada vendo outro usá-la, mas nem por isso o lavrador foi um professor. Apenas quando a maior eficiência do aprendiz se tornou importante para o lavrador é que ele se tornou um professor e mudou seu próprio comportamento para facilitar a aprendizagem movendo-se mais devagar ou exagerando seus movimentos de modo que pudessem ser mais facilmente imitados, repetindo alguma parte de uma ação até que fosse eficientemente copiada, reforçando bons movimentos com enxada com sinais de aprovação, arranjando raízes de forma que pudessem ser facilmente cavadas (SKINNER, 1968/1972, p.251/239)

Diferentemente de um lavrador/professor comum, o professor com formação adequada conhece os modos mais adequados de usar a enxada. Ao considerar que cabe ao professor alterar seus comportamentos como condição para produzir mudanças comportamentais no aluno, possibilitando ao professor identificar, de maneira mais precisa, as mudanças que deve ocorrer seus alunos, avaliar o quanto eles aprenderam e o que falta para ser aprendido.

No entanto, o não planejamento de repertório comportamental, e a falta de direcionamento ao reforço, modelagens e uma baixa resposta a interação de alunos e professores, podem definir um ambiente que seja reforçador ou aversivo a aprendizagem. Ao verificar certos princípios e conceitos formulados por Skinner para explicar o comportamento humano, utiliza a educação e o ensino como principal formulação e direção, incluindo a possibilidade de trabalhar para resolver o problema da formação de professores. Assim como Skinner acredita que os alunos precisam ser ensinados a se comportar sob o controle de contingências naturais. Em primeiro lugar, é necessário fornecer ao profissional a base para a capacidade de transformar o ambiente em reforço contínuo. Obviamente, esta é uma proposta que inclui mudanças que estão além do âmbito da sala de aula. Isso também significa ensinar aos professores uma compreensão maior do comportamento humano e dos princípios do processo de ensino e aprendizagem fundamentada nessa abordagem, capacitando-o a planejar, implementar e avaliar planos de ensino eficazes, que de modo os professores são ensinados a se autogovernar e a modificar o repertório adquirindo e mantendo. Porém, somente quando as contingências são devidamente planejadas, o professor pode ter a garantia de adquirir conhecimentos relacionados à sua prática e ao comportamento docente durante a docência (HÜBNER, 2012).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Autores como Fred Keller e Carolina Boriforam fundamentais para a divulgação do behaviorismo no Brasil, especificamente na área da educação, enfatizando a importância de novas técnicas de ensino, assim como o próprio Skinner trouxe o tema para ser discutido, por se tratar de um assunto central para o desenvolvimento humano. Hübner (2012) ressalva sobre o posicionamento de Skinner, onde contratar mais e melhores professores e os permitir a ter maiores recursos a formar melhores estudantes, podendo estar movimentando a educação para outro nível de formação de cultura e sociedade. Estudos adversos podem estar afirmando e divulgando sobre as contribuições da Análise do Comportamento, no entanto é fundamental aplicar e se desenvolver novas pesquisas que comparem métodos já existentes, para que haja melhores versões do está sendo apresentado no momento. É a concepção da força que a educação tem, que concede a todos os educadores o poder de compor uma quarta força, assim como Skinner considerava a existência de três forças que dominam todas as culturas, que são a religião, a economia e a política, que possuem interesses imediatos e não a sobrevivência da espécie. A educação deverá ser entendida e trabalhada para ser essa quarta força responsável

pela formação de pessoas, pois, aqueles que podem conhecer e se aprofundar na ciência do comportamento humano e sua complexidade são capazes de trabalhar para a sobrevivência e a manutenção da espécie humana.

Skinner, assim como todos os autores citados neste artigo, demonstram uma escola ideal, que é aquela em que o aluno é atraído por ela não por receio ou por obrigação, mas porque nela ele encontra as mais fortes razões para se manter aprendendo mesmo depois dela. Então para todos os autores que tiveram seus estudos voltados nesta área, a educação é a base para a sociedade, porque é através da educação que o sujeito-buscará novas habilidades, reforçará potencialidades e desenvolverá cada vez mais a sua independência, tendo acesso a maiores e melhores estratégias de sobrevivência a uma vida em ascensão e de sucesso profissional.

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento em base de dados sobre as contribuições da Análise do Comportamento para a Educação e como consequência a divulgação e o compartilhamento das contribuições da Análise do Comportamento ao campo educacional, assim como desmistificar sobre a teoria, abrindo novas possibilidades para discussões e práticas para os profissionais analistas do comportamento, ou o que se interessam pelo assunto. O Behaviorismo está nas bases da psicologia como ciência e profissão, deste modo, este trabalho buscou trazer uma breve contribuição para o conhecimento e divulgação da história e importância desta abordagem e filosofia científica.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. Brasiliense. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5598603/mod\\_resource/content/1/O%20Que%20e%20Educacao%20-%20Carlos%20Rodrigues%20Brandao.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5598603/mod_resource/content/1/O%20Que%20e%20Educacao%20-%20Carlos%20Rodrigues%20Brandao.pdf) Acessado em 10/06/2021

CARRARA, Esteret al. **Introdução à psicologia da educação**. São Paulo: Avercamp, 2004.

COSTA, J. S. Análise do comportamento aplicada à prática pedagógica na educação infantil. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0702.pdf>. Acessado em 06/06/2021

HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira; CARMO, João dos Santos. Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/bT6y5JYHDTjP79pmKhgbsSq/?lang=pt&format=pdf>.  
Acessado em 02/06/2021

DRASH, Philip W.; TUDOR, Roger M. A functional analysis of verbal delay in preschool children: Implications for prevention and total recovery. **The analysis of verbal behavior**, v. 11, n. 1, p. 19-29, 1993.

HÜBNER, Maria Marta. O Skinner que poucos conhecem: contribuições do autor para um mundo melhor, com ênfase na relação professor-aluno. In: CARMO, João dos Santos; RIBEIRO, Maria Julia Ferreira Xavier (Org.). **Contribuições da análise do comportamento à prática educacional**. Santo André: ESETec Editores Associados, 2012. Pp. 73-85.

HUNZIKER, Maria Helena Leite. Afinal, o que é controle aversivo? **Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 19, p. 9-19, 2011.

KELLER, Fred Simmons. **Aprendendo a ensinar**: memórias de um professor universitário. São Paulo, SP: Edicon, 1983.

MATOS, Maria Amélia. Behaviorismo metodológico e behaviorismo radical. **Psicoterapia comportamental e cognitiva: pesquisa, prática, aplicações e problemas**, p. 27-34, 1995.

MOREIRA, Márcio Borges; DE MEDEIROS, Carlos Augusto. **Princípios básicos de análise do comportamento**. Artmed, 2018.

MORAES, Simone Calatrone. Terapia Analítico-Comportamental Infantil em Grupo aplicada a Crianças com Dificuldades de Aprendizagem. INSTITUTO BRASILIENSE DE ANÁLISE DO COMPORTAMENTO. Disponível em: <https://ibac.com.br/wp-content/uploads/2018/04/Monografia-Simone1.pdf> Acessado em 02/06/2021

RODRIGUES, Maria Ester. Behaviorismo: mitos, discordâncias, conceitos e preconceitos. **Educere et educare**, v. 1, n. 2, 2006.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SKINNER, Burrhus Frederic. Teorias de aprendizagem são necessárias? **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 1, n. 1, p. 112-117, 2012.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Sobre o behaviorismo**. São Paulo: Cutrix (originalmente publicado em 1974), 1993. Disponível em:

<https://aweafs.files.wordpress.com/2013/08/skinner-burrhus-sobre-o-behaviorismo.pdf>.  
Acessado em 12/06/2021

SKINNER, BurrhusFrederic. **Tecnologia do ensino**. Herder, 1972. Disponível em:  
<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxwc2ljb2xvZ2lhYmVoYXZpb3Jpc3RhGd4OjQ2OTQ3MTM1ZDU4MTNhMjI>Acessado em  
12/06/2021

SKINNER, B. F. The experimental analysis of behavior. **American scientist**, v. 45, n. 4, p. 343, 1957.

ZANOTTO, Maria de Lourdes Bara et al. Formação de Professores: a contribuição da Análise Comportamental a partir da visão skinneriana de ensino. p. 34, 2000.

TODOROV, João Claudio. **Behaviorismo e Análise experimental do comportamento**. 1982. Disponível em: <https://itrcampinas.com.br/txt/baec.pdf> Acessado em  
05/06/2021

ZAWISLAK, Beatriz Maria Mikusinski. **Ensino individualizado em física e seus efeitos na aprendizagem**. 1976