



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS
CURSO DE PSICOLOGIA

Rosicleide de Souza Santos
Marcicleia Souza Farias

**CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PARA O
PROCESSO DE ENSINO - APRENDIZAGEM INFANTIL**

Palmeira dos Índios
2020

Rosicleide de Souza Santos

Marcicleia Souza Farias

**CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PARA
PROCESSO DE ENSINO - APRENDIZAGEM INFANTIL**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, Unidade Educacional de Palmeira dos Índios, para a obtenção do título de bacharela em Psicologia.

Orientador: Prof. Msc. Gérson Alves da Silva Júnior

Palmeira dos Índios

2020

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Unidade Palmeira dos Índios
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Kassandra Kallyna Nunes de Souza (CRB-4: 1844)

S327c	Santos, Rosicleide de Souza Contribuições da análise do comportamento para o processo de ensino – aprendizagem infantil / Rosicleide de Souza Santos; Marcicleia Souza Farias, 2021. 68 f. Orientador: Gerson Alves da Silva Júnior. Monografia (Graduação em Psicologia) – Universidade Federal de Alagoas. Campus Arapiraca. Unidade Educacional de Palmeira dos Índios. Palmeira dos Índios, 2020. Bibliografia: f. 64 – 68 1. Psicologia. 2. Psicologia da educação. 3. Educação infantil. I. Silva Júnior, Gerson Alves da. II. Farias, Marcicleia Souza. III. Título. CDU: 159.9
-------	---

Marcicleia Souza Farias
Rosicleide de Souza Santos

**Contribuições da Análise do Comportamento para o Processo de Ensino - Aprendizagem
Infantil**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado à Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Campus de Arapiraca, Unidade Educacional Palmeira dos Índios, como pré-requisito para a obtenção do grau de Formação em Psicologia.
Data de Aprovação: 11/12/2020.

Banca Examinadora



Profº. Me. Gérson Alves da Silva Junior
Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus Arapiraca – Unidade Palmeira dos Índios
(Orientador)



Profª. Drª. Daniele Gonçalves Bezerra
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus A.C.Simões
(Examinadora)



Esp. Josefa Valdenice Barboza Guimarães
(Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Este é o momento em que paramos, refletimos e juntamos todas as lembranças que formam esse grande mosaico de recordações de todos aqueles que fizeram parte de nossa jornada, que nos ajudaram e influenciaram de forma positiva, que confiaram, acreditaram e apostaram que, com muito esforço e dedicação, poderíamos fazer a diferença onde quer que nossos caminhos pudessem nos levar.

Em primeiro lugar, agradecemos a nossa **mãe JUDITE** por todo o esforço que desde muito cedo, criança ainda, encarou a vida como uma guerreira e, por mais que os obstáculos fossem maiores do que ela imaginava suportar, sempre ressurgia das cinzas como uma fênix. Toda essa garra e modo de encarar a vida sempre nos inspirou, hoje a temos como um dos principais modelos de pessoa. Nosso maior desejo é poder retribuir tudo que ela fez por nós, mesmo estando cientes de que isso não tem preço. Somos imensamente gratas a **Deus** por nos dá um anjo como mãe; nossos corações se enchem de alegria por finalizar essa jornada acadêmica e ter a sorte de poder agradecê-la pessoalmente e realizar o seu sonho de ver as filhas formadas. O mérito é todo seu, mãe!

Nossa imensa gratidão também se destina aos nossos companheiros **Carlos Augusto e Josimar**, que nos apoiaram financeira e emocionalmente tendo que lidar com nossas variações de humor, muitas vezes, por causa dos estresses acadêmicos, mas, ainda assim, sempre foram nosso colo e ombro amigo nos momentos que mais precisamos.

As nossas melhores amigas nessa longa jornada, **Cláudia e Laís**, fica aqui nosso agradecimento por todos os momentos incríveis que nos proporcionaram. Todos os ensinamentos compartilhados entre nós, com toda certeza, nos modificaram como pessoas e futuras profissionais. Vocês tornaram esse processo formativo mais prazeroso e feliz. Cada uma, dentro de suas singularidades, nos tocaram de forma positiva fazendo com que esse vínculo estabelecido jamais fosse desfeito.

Somos muito gratas a tudo que aprendemos no grupo de supervisão clínica com nossos demais queridos amigos **Daniele, Thalysson, Rwth e Wellington**. Também tivemos a sorte de aprender com muitos outros amigos que partilharam desses momentos conosco nos agregando com os seus relatos de experiências. Mas, destacamos dentre eles a profissional **Valdenice Guimarães** que sempre, muito humilde, soube que um bom profissional se constitui de constantes lapidações e, acreditamos que por esta razão, ela nunca deixou de beber na fonte de seu mestre, tornando-se um exemplo para todos nós.

No início da produção deste trabalho tivemos a sorte de ter como coorientadora a psicóloga e pedagoga **Isvânia Alves**, uma mulher extremamente inteligente e humilde que nos direcionou da melhor maneira que pôde durante o tempo que nos orientou, mas, infelizmente, por questões profissionais, precisou se ausentar das nossas orientações. Todavia deixou sua marca positiva em nossas vidas e em nosso trabalho. Gratidão!

Nosso agradecimento também será direcionado a **nós**, por sempre nos apoiarmos mutuamente em toda e qualquer situação que envolvesse nossas vidas. Como irmãs e amigas, seguimos juntas nessa estrada longa da graduação, mas sempre com a certeza de que diante de qualquer tropeço estávamos ali para amparar uma à outra. Deus sabe o quanto essa parceria foi importante para o desenvolvimento de ambas. Fica aqui nossa gratidão a Ele.

Encerramos, com muito prazer, nossos agradecimentos com o nosso querido professor e orientador. Esse homem é um dos maiores exemplos de bravura e força que tivemos a sorte de conhecer. Quando chegamos à universidade nos deparamos com inúmeros falatórios de cunho negativo ao seu respeito, ficamos apreensivas, mas aguardamos conhecê-lo primeiramente antes de formar qualquer opinião desfundada. Então, no terceiro período conhecemos o famoso **Gérson Alves**, e tudo que foi falado de mal sobre ele se apagou naquela primeira aula de Psiconeurobiologia. Nosso primeiro encanto foi com o seu brilhantismo profissional, um homem extremamente inteligente e preparado. Não demorou muito e começamos a frequentar o grupo de estudos GEPAC (Grupo de Estudos em Psiconeurobiologia e Análise do Comportamento), que contribuiu muito para a nossa formação. A partir daí, nosso relacionamento com a ciência Análise do comportamento e com o professor, foi crescendo cada vez mais, assim como a admiração por ambos. Gérson, muito obrigada por ser sempre mais que um professor, por nos dá bagagem para sermos profissionais excepcionais e não medíocres, por salvar nossa graduação e por nos preparar para a vida. Deixamos aqui nosso muito obrigada.

Dedicamos este trabalho a nossa amada mãe que é o maior amor de nossas vidas; a pessoa pela qual nutrimos admiração por tudo que fez e faz por nós; por ser exemplo de luta e coragem; por jamais baixar a cabeça diante das inúmeras adversidades que lhe ocorreram e por ser o alicerce que nos edificou como pessoas e futuras profissionais honradas.

RESUMO

O presente trabalho traz uma considerável discussão acerca do processo de ensino-aprendizagem infantil. Para tanto, contou com a realização de um recorte histórico, o qual se remeteu desde a concepção da educação informal e formal, a construção do conceito de infância, a escolarização das crianças de acordo com a legislação brasileira, até a apresentação de uma discussão a respeito de como a criança aprende pela ótica de teorias não-experimentais desenvolvidas por Piaget, Vygotsky e Wallon. Essa breve discussão acerca desses teóricos possibilitou visualizar a diferença metodológica crucial que há entre essas teorias e a teoria que foi a base do desenvolvimento desta monografia, a análise do comportamento criada por Skinner, a qual norteou o que se seguiu neste trabalho. No decorrer do trabalho, essa teoria foi amplamente discutida trazendo elucidações sobre seu desenvolvimento, conceitos e técnicas, que visaram contribuir para o processo educacional. Para isso, de acordo com o objetivo geral, discutiu-se a importância das estratégias analítico-comportamentais no processo de ensino-aprendizagem para crianças e através dos objetivos específicos, foi possível identificar os conceitos históricos acerca da educação e de que forma se deu a aprendizagem com base em teorias não-experimentais. Além disso, discutiram-se também os princípios básicos da análise do comportamento/behaviorismo radical e suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem da criança. Por fim, apresentaram-se algumas estratégias metodológicas utilizadas dentro da análise comportamental para modelagem da aprendizagem. Concluiu-se que esta teoria apresenta um respaldo satisfatório para discussão do ensino/aprendizagem infantil, atribui-se em grande parte a objetividade de sua prática nas intervenções necessárias para atender as demandas educacionais. Isso permitiu que por meio da análise das contingências ambientais o professor tenha uma visão ampliada das influências que impactam diretamente os comportamentos daqueles que fazem parte da comunidade escolar; identificando a situação problema, torna-se possível viabilizar a melhor forma de lidar com ela.

Palavras chaves: ensino-aprendizagem infantil. Análise do comportamento. Educação.

ABSTRACT

The present work brings a considerable discussion about the process of teaching-learning for children, for that, it counted on the realization of a historical outline that was referred to since the conception of informal and formal education; the construction of the childhood concept; children's schooling according to Brazilian law; until the presentation of a discussion about how the child learns from the perspective of non-experimental theories developed by Piaget, Vygotsky and Wallon. This brief discussion about these theorists made it possible to visualize the crucial methodological difference that exists between these theories and the theory that was the basis for the development of this monograph, the analysis of behavior created by Skinner, which guided what followed in this work. In the course of the work, this theory was widely discussed bringing clarifications about its development, concepts and techniques, which aimed to contribute to the educational process. For this, according to the general objective, he discussed the importance of analytical-behavioral strategies in the teaching-learning process for children, and, through the specific objectives, he identified the historical concepts about education and how learning was based on non-experimental theories; also discussed, the basic principles of behavior analysis / radical behaviorism and their contributions to the child's teaching-learning process; and finally, it presented some methodological strategies used within behavioral analysis for modeling learning. It was concluded that this theory is complete, objective and effective for the teaching-learning process, as its methodological development is vehemently accurate when planning to intervene in the other demands present in educational spaces. This theory supports the teacher to have a broader view of the environmental contingencies that influence the behavior of those who are part of the school community, so that the problem situations, which previously did not have a functional view based on the analytical theory, are no longer inert. behavioral.

Keywords: children's teaching-learning. Behavior analysis. Education.

LISTA DE SIGLAS

LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PNE	Plano Nacional de Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
R-S	Estímulo/Resposta

“A educação é aquilo que sobrevive depois que
tudo o que aprendemos foi esquecido”.

B. F. Skinner.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM INFANTIL: TECENDO CONCEITOS GERAIS	18
2.1	<u>Definindo o termo educação formal e educação informal</u>	
2.2	<u>A construção do conceito de infância no decorrer da História</u>	18
2.3	<u>Escolarização de crianças nos anos iniciais: o que dita à legislação brasileira</u>	21
2.4	<u>O conceito de aprendizagem: como a criança aprende</u>	23
2.4.1	<i>Jean Piaget</i>	23
2.4.2	<i>Lev Vygotsky</i>	26
2.4.3	<i>Henri Wallon</i>	27
3	BEHAVIORISMO RADICAL E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: COMPREENDENDO A APRENDIZAGEM SOB O VIÉS COMPORTAMENTAL	30
3.1	<u>Aspectos históricos do behaviorismo radical e os principais conceitos da análise do comportamento</u>	30
3.2	O papel da educação a partir de Skinner	33
3.3	<u>O comportamento de aprender e as dificuldades de aprendizagem das crianças</u>	38
4	CONTRIBUIÇÕES E APLICAÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PARA OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DA CRIANÇA	43
4.1	<u>Planejamento das contingências de reforço e cuidados necessários com a escolha do reforçador</u>	43
4.2	<u>Modelagem e Modelação</u>	46
4.3	<u>Esvanecimento ou fading out e aprendizagem sem erro</u>	47
4.4	<u>DRA, DRI, DRO</u>	50
4.5	<u>O comportamento reflexo ou respondente</u>	51
4.6	<u>Comportamento operante e condicionamento operante</u>	53
4.7	<u>Reforço e Punição</u>	54
4.8	<u>Efeitos da Punição</u>	56

4.9	<u>Fuga e Esquiva</u>	58
4.10	<u>Extinção</u>	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
	REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

Podemos dizer que somos uma dupla agraciada, pela não frequente oportunidade de pesquisar e se debruçar sobre um assunto pelo qual fomos tocadas numa experiência prática. Cada linha que se seguirá a partir daqui saiu de uma manhã casual, na qual, sem nenhuma pretensão, observávamos como o nosso sobrinho reagia diferente diante da atividade escolar à medida que recebia nossa atenção.

Contudo, não nos referimos a se manter presente no mesmo ambiente que ele, como tradicionalmente se mantém um professor em sala de aula. Mas nos colocamos ativamente numa atenção direcionada para a finalidade proposta, fazer a atividade escolar. Nessa oportunidade, tínhamos uma criança que, aos 6 anos, cujos interesses estavam distante de cadernos, lápis ou outra ocupação que não fosse brincar e se estimular com experiências mais atrativas. Em contrapartida, as necessidades sociais e educacionais esperam que essa criança atenda a um nível de desenvolvimento escolar satisfatório, para que ela siga o fluxo padrão de ensino.

Foi nesse momento que a prática sentou-se no colo da teoria. Desde o convite para a execução da atividade até o início dela, pudemos observar as nuances do momento que nos despertou para a discussão dessa monografia. Tínhamos uma criança totalmente desestimulada para fazer até o próprio nome, quando na ocasião, sentamo-nos ao seu lado e manifestamos reações espontâneas como: “deixa eu ver como você está fazendo – Isso, muito bem! Vamos ao próximo!...”

A criança não estava fazendo o seu melhor nesse momento. Ela apenas fez, e fez usando um capricho proporcional a sua vontade de sair logo dali. Sem que acontecessem maiores rupturas na cena que se seguia, fizemos a intervenção que fomos orientadas desde as primeiras aulas em psicologia amparada nas bases da análise comportamental, passamos a reforçar pontualmente o que a criança fazia na direção certa, sem chamá-la para a correção do erro. Em contrapartida, dávamos a direção de que ela precisava para atingir os acertos. Um exemplo evidente dessa experiência ficou presente na caligrafia da criança.

Uma vez que o próprio nome foi feito de forma desalinhada e desproporcional, a escrita das próximas palavras teve comandos específicos para atingir determinados resultados. Conforme a criança apresentava o esperado, era estimulada verbalmente a continuar executando no mesmo padrão. Em concordância com a análise comportamental, tomando

ainda como exemplo a caligrafia, conduzimos a criança a uma evolução gradativa no alinhamento, proporção e na forma da caligrafia com base nos próprios modelos feitos pela criança ou com uma orientação específica.

Foi observado que o desafio para melhorar o que antes não estava satisfatório, bem como o reforço verbal mais a atenção sobre o que estava sendo executado contribuíram para a conclusão dessa atividade sem maiores resistências, e até com certo grau de satisfação da criança, por ter sido uma experiência positiva do começo ao fim. De forma consciente, em virtude do conhecimento prévio que temos, excluimos do nosso linguajar expressões naturais do ambiente escolar, como: “Tá errado! Vá fazer de novo! Apague tudo!” Essas expressões são naturalizadas e facilmente não correlacionamos o efeito delas em crianças que, porventura, são rotuladas como desinteressadas, desorganizadas e burras. No entanto, ao fazermos uma análise contingencial do ambiente dessas crianças, veremos suas contribuições para a manutenção de padrões não funcionais no ambiente escolar.

Certamente, a experiência que tivemos com o nosso sobrinho foi muito pequena perto do que vemos na conjuntura educacional que se mantém no país, em virtude de uma metodologia de ensino deficitária, excessos de alunos por sala de aula, somados ainda a uma formação insatisfatória do professor frente às demandas e até mesmo da falta de estrutura familiar para auxiliar nesse processo. Diante de tal problemática, pressupomos que parte da finalidade desta pesquisa é apresentar uma possibilidade que possa contribuir com e para novos olhares e modelos interventivos sobre esse problema. Uma vez encontrado um meio efetivo, podemos vislumbrar o desenvolvimento da aplicabilidade em larga escala por intermédio de seu aperfeiçoamento.

Partindo desse ponto, apresentamos nossa contribuição alicerçada numa base de pesquisas cientificamente reconhecidas, com objetivo de que as ideias aqui apresentadas possam ser fertilizadas, discutidas e aprimoradas, podendo possibilitar o fomento de projetos relacionados às demandas educacionais aqui referidas. Além de propormos uma nova forma de ensinar não só no sistema educacional, mas também no ambiente familiar.

Com base no que foi discorrido até aqui, formulamos o tema que norteou este trabalho que corresponde às “Contribuições da Análise do Comportamento para o Processo de Ensino-Aprendizagem Infantil”. Para tanto, levantamos a seguinte questão: de que forma as tecnologias analítico-comportamentais podem contribuir para facilitar o processo de ensino-aprendizagem em crianças?

Para isso, temos como objetivo geral discutir a importância das estratégias analítico-comportamentais no processo de ensino-aprendizagem para crianças, e como objetivos

específicos identificar os conceitos históricos acerca da educação e de que forma se deu a aprendizagem com base em teorias não-experimentais; discutir também os princípios básicos da análise do comportamento/behaviorismo radical e suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem da criança e, por fim, apresentar algumas estratégias metodológicas utilizadas dentro da análise comportamental para modelagem da aprendizagem.

A partir do tema, problema, objetivos gerais e específicos, desenvolvemos quatro capítulos, os quais são apresentados nestas considerações iniciais a partir daqui.

Assim, o primeiro corresponde às considerações iniciais deste trabalho, o segundo fala sobre o processo de ensino-aprendizagem infantil: tecendo conceitos gerais, tendo como subitens: definindo o termo educação informal e educação formal; a construção do conceito de infância no decorrer da história; escolarização de crianças nos anos iniciais: o que dita a legislação brasileira.

Por fim, conceito de aprendizagem: como a criança aprende, que foi subdividido por três vertentes: vygotskyana, piagetiana e walloniana, as quais trouxeram um panorama geral de quem foi cada um deles e o que defendiam dentro de suas respectivas teorias sobre o processo de aprendizagem infantil. Eles foram utilizados para demonstrar a visão precípua do que se compreendia sobre o conhecimento e intervenção no processo de ensino-aprendizagem e como, a partir da contribuição da análise do comportamento, esse entendimento pode ser ampliado para uma visão mais metódica e sistemática do processo.

O terceiro capítulo discorre sobre a análise do comportamento e behaviorismo radical: compreendendo a aprendizagem sob o viés comportamental, seus subitens são: aspectos históricos do behaviorismo radical e os principais conceitos da análise do comportamento; o papel da educação a partir de Skinner; e o comportamento de aprender e as dificuldades de aprendizagem das crianças.

O último capítulo trata sobre as contribuições e aplicações da análise do comportamento para os processos de aprendizagem da criança. Seu desenvolvimento contou com os respectivos subitens: planejamento das contingências de reforço e cuidados necessários com a escolha do reforçador; modelagem e modelação; esvanecimento ou *fading out* e aprendizagem sem erro; DRO, DRA e DRI; o comportamento reflexo ou respondente; comportamento operante e condicionamento operante; reforço e punição; efeitos da punição; fuga e esquiva; e finalizamos com extinção.

Todos esses conceitos exercem total influência no processo de ensino-aprendizagem dentro da vertente analítica comportamental discutida e tomada como base desta monografia.

O presente trabalho, apesar de sua inspiração partir de uma experiência prática, apresenta um desenvolvimento subsidiado na metodologia integrativa por meio do levantamento de acervo bibliográfico, utilizando-se para isso de livros e artigos científicos que abordassem o processo de ensino-aprendizagem com enfoque na ótica analítica comportamental, tendo como fonte de pesquisa, ferramentas como: Sciello, Google acadêmico e publicações de revistas eletrônicas como Comportamento em foco e Comportamento.

Utilizando-se como indicadores de busca: contribuição da análise do comportamento na aprendizagem; aprendizagem e análise do comportamento; Skinner e educação; processo de aprendizagem histórico; o que dita a legislação brasileira sobre a escolarização no Brasil; aprendizagem sob a ótica de Vygotsky, Piaget e Wallon. O presente trabalho foi desenvolvido entre o período de novembro de 2019 a janeiro de 2020.

Finalizamos aqui as considerações iniciais de um trabalho que acreditamos ser de grande valia para o meio acadêmico e escolar. Fizemos toda uma linha do tempo sobre alguns aspectos que envolvem criança e educação, de modo que fosse destacada a teoria analítica comportamental e todos os ganhos que tal teoria pode proporcionar ao processo de ensino-aprendizagem.

Essa teoria nunca foi uma das mais populares no meio educacional e, infelizmente até hoje, sofre críticas infundadas quanto as suas práticas interventivas, as quais serão desmistificadas no decorrer deste trabalho e, dessa forma, nos elucidar para uma prática mais objetiva e eficaz.

2 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM INFANTIL: TECENDO CONCEITOS GERAIS

2.1 Definindo o termo educação informal e educação formal

O pensamento sobre educação comumente está associado ao ato de aprender em um espaço fechado, normatizado, muito bem representado na organização dos modelos escolares. Porém, a educação envolve uma conceituação ampla não necessariamente limitando-se a este único ambiente. O processo de educação passa por vários níveis e instâncias até chegar ao que conhecemos hoje dentro da ordem institucionalizada. A construção do conhecimento acompanha algumas terminologias, dentre elas estão: educação informal e a educação formal, que se diferenciam em alguma medida entre si, no entanto, ambas contribuem para o crescimento do sujeito em seu espaço familiar, sociocultural.

A primeira a ser citada será a educação informal, aquela que acompanha toda e qualquer civilização e que para acontecer não precisa de condição específica, cronograma de assunto ou avaliação de resultado. Ela seria o que foi chamado por Gaspar (2002, p.173) de “A escola da vida”, ou seja, seria o conjunto de experiências vividas nas relações, no seio familiar, nos grupos sociais e demais ambientes nos quais o aprendizado se dá a partir da interação com o outro. Corroborando com tal perspectiva, Brandão (2007, p.11) afirma que: “A educação participa do processo de produção de crenças e ideias, de qualificações e especialidades que envolvem as trocas de símbolos, bens e poderes que, em conjunto, constroem tipos de sociedades”.

Partindo dessa compreensão, Brandão (2017) apresenta um exemplo que esclarece de forma precisa como se avalia a funcionalidade do aprendizado nos diferentes tipos de sociedade. Tendo como contexto a cultura indígena e a norte-americana, o autor menciona um tratado de paz firmado entre esses dois povos, os americanos convidaram alguns jovens indígenas para adentrarem em seu seio cultural, como também na forma educacional estruturada mediante as instituições. Todavia, os resultados dessa experiência não trouxeram conhecimentos efetivos para a cultura indígena, pois o que lá foi ensinado e aprendido divergia de forma significativa do modo de vida da aldeia, em elementos relacionados a sobrevivência do grupo como habilidades de caça, pesca, construção de moradia, dentre outras atividades respectivas a essa comunidade.

Com base no que foi exposto por Brandão (2017), acerca dessa experiência, denota-se que a finalidade do aprendizado é estar atrelado às demandas culturais de cada sociedade,

tendo em vista que existe uma grande diversidade nas formas de transmitir o conhecimento, contudo, a efetividade estará na funcionalidade do que foi aprendido dentro do ambiente em que o indivíduo está inserido.

Em paralelo ao que foi abordado até então, o segundo conceito educacional se refere à educação formal, que é largamente difundida e recebe mais notoriedade por se constituir numa dinâmica diferente das apresentadas na educação informal. Conforme o que foi apontado por Gaspar (2002), a educação formal constitui-se em toda e qualquer formação que aconteça mediante o acompanhamento de orientações específicas, cronogramas curriculares, certificados e horários devidamente seguidos, presencialmente ou à distância. Gohn (2016) defende que educação formal é aquela oferecida por instituições devidamente normatizadas, que seguem uma linha de desenvolvimento, desempenho e obedecem a determinados padrões comportamentais estabelecidos como parte do processo de aprendizagem, tudo previamente planejado, tendo o professor como principal agente.

Gaspar (2002) menciona que no decorrer do contexto histórico da educação informal e formal, as antigas civilizações procuravam formas de assegurar, resguardar e tutelar os bens culturais geridos por estas civilizações, para que assim perdurassem até as próximas gerações. Dessa forma, se fez necessária uma sistematização desses conteúdos que abrangessem formas de conhecimentos diferenciados por blocos disciplinares. Dessa maneira, foi crucial a criação de diferentes espaços institucionais para assegurar a transmissão de conhecimentos e valores culturais de cada sociedade, logo, foi atribuída essa prática à educação formal.

O espaço da educação formal traz consigo características marcantes em sua constituição como, por exemplo, a abstração de conceitos com base em experiências cotidianas em contraponto ao que é desenvolvido dentro de um conteúdo estruturado por disciplinas. Assim, tendo em vista que tudo decorre de um processo histórico, é válido pensar de que forma se deu a inserção da criança nesse espaço de formação. Para tanto, é primordial saber de que maneira foi sedimentado o conceito de infância no decorrer da história e como isso atrelou a presença da criança na escola.

2.2 A construção do conceito de infância no decorrer da História

A representação da infância adotada na sociedade atual vem de uma trajetória extensa na qual cada momento histórico compreendeu de forma peculiar e distinta essa fase do ser humano, reconhecida hoje como uma das mais importantes e frágeis. Assim, é curioso para a

sociedade de hoje pensar que a infância foi diferente do que se apresenta agora. É mais curioso ainda saber que em algum momento da história a presença de crianças em rodas de adultos, não apenas ouvindo as variadas conversas, como também presenciando as mais diversas atitudes, por exemplo, situações relacionadas a agressividade e vícios, eram situações tidas em um passado um tanto distante, como absolutamente normais.

Partindo de uma compreensão breve das culturas antepassadas, as informações aqui apresentadas datam de meados dos séculos XV a XVIII. Até a Idade Média as crianças eram vistas como adultos em miniaturas, não tinham uma infância separada por estágios diferenciados a partir da cronologia etária. Segundo Rousseau (2004), nessa época, situações correspondentes a insalubridade favorecia um alto índice de mortalidade infantil, sendo essa uma das possíveis razões para que as famílias nutrissem certo desapego por aquele ser que já nascia predestinado a morrer cedo por causa dessas circunstâncias. Consoante a obra de Aries (2006), a lógica empregada às crianças era de que receberiam cuidados até o momento que adquirissem certa autonomia e, uma vez com essa ínfima liberdade, seriam inseridas no cotidiano adulto, respectivamente usando os mesmos trajes.

Em sua obra “História social da criança e da família”, Aries (1981) narra um conjunto de elementos característicos nas roupas utilizadas em crianças que desde o nascimento até pouco mais dos sete anos alternam em modelos de vestimentas que se aproximam atualmente de vestidos, tanto para as meninas, quanto para os meninos. Involuntariamente, construía-se na prematura consciência das crianças, ainda mais nos meninos, uma expectativa para a libertação daquele vestido e o uso, finalmente, das calças. Essa transição vinha cheia de significados, o principal deles era a entrada no mundo adulto. Assim, a etapa final que marcava a breve infância. “No fim do século XVI, o costume decidiu que a criança, agora reconhecida como uma entidade separada tivesse também seu traje particular” (ARIES, 1981, p.38).

Conforme aponta Aries (1981) em paralelo a esses acontecimentos, iniciavam-se os primeiros contatos das crianças nas instituições escolares. Nesse momento, para além de distinguir as vestimentas, era necessário também eleger uma divisão entre elas com a função única e exclusivamente didática, pois ainda não existia nenhuma dinâmica de organização do ensino, uma vez que a escola utilizava-se do papel de asilo e meio de separação entre a criança e o adulto. Por essa razão, os menores foram os primeiros a serem direcionados a formarem grupos específicos para facilitar o processo de aprendizagem da época. Gradativamente foi-se direcionando a formação de grupos etários, contudo ainda atrelado a uma visão da criança como um pequeno adulto, desconsiderando suas especificidades, sendo

ela vista apenas na condição de estudante. Uma das práticas comumente empregadas no processo de educação das crianças era o uso de punições corporais para impor a obediência:

E o castigo não era só exemplar, mas também pedagógico. Aqueles que se negavam a participar do processo doutrinal sofriam corretivos e castigos físicos [...] a partir da segunda metade do século XVIII, com o estabelecimento das chamadas aulas regias à palmatória era um instrumento de correção por excelência (LONGO, 2002, p. 32).

“A violência contra a criança e ao adolescente era percebida como ato educacional legitimado... como prática necessária e sem a qual a ‘educação’ de uma criança seria impossível” (TOZONI-REIS, 2015, p.8). Ainda consoante Aries (1981), no início do século XIV não existia uma compreensão de educação formal, dessa maneira, o que predominava era um compromisso assumido por alguns membros religiosos em promover uma civilidade pautada na ordenação e obediência para doutrinar e estruturar as competências destinadas às crianças e aos jovens, ainda que fazendo uso de práticas punitivas para atingir determinado resultado.

Contudo, conforme aponta Varela e Alvarez-Uria (1992) quanto às práticas educacionais desenvolvidas na época, havia uma distinção entre os conteúdos ensinados, que eram balizados em função das camadas sociais, o estudo da gramática, retórica ou dialética por exemplo, era de uso exclusivo do reinado, aos destituídos cabia apenas o aprendizado da leitura e escrita para, posteriormente, ocupar o ofício o qual dominassem.

Desses séculos até os dias atuais, houve mudanças significativas que ajudaram a constituir a sociedade contemporânea. Uma bastante pertinente ao desenvolvimento da estruturação e direito à educação infantil formalizada, mudou o rumo da educação no Brasil com a promulgação da Constituição Federal de 1988. Com a promulgação dessa nova constituição foram instituídas algumas prerrogativas obrigatórias para serem adotadas em todo âmbito nacional. Com caráter regulamentador, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96 foi planejada com o objetivo de garantir parâmetros para atuação da educação. Além disso, em conformidade com essa LDB foi desenvolvido o Plano Nacional de Educação (PNE)13.005/2014, que tem como finalidade o alinhamento das políticas públicas para o setor. Com base nessas emendas, será discutido a seguir o que dita a legislação brasileira sobre a implementação das diretrizes acima citadas no processo de escolarização das crianças.

2.3 Escolarização de crianças nos anos iniciais: o que dita à legislação brasileira

De acordo com Oliveira e Araújo (2000), a partir do que foi disposto na Constituição Federal de 1988, modificada pela Lei 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, ficou determinada a gratuidade do ensino fundamental no período de 9 anos, de modo que se adentrará no âmbito educacional a partir dos 6 anos. Apontado expressamente como um direito público subjetivo, o não cumprimento da lei por parte dos chefes de Estado ou a má proposição dos serviços, acarretará punição judicial aos responsáveis.

A mudança que ocorreu através da emenda descrita na Carta de 1988, especifica que o direito à educação envolve a precaução, não só da admissão e da estadia no ensino fundamental, mas também a salvaguarda de um modelo qualificado como um dos fundamentos segundo o qual se arquitetar-se-á o ensino. Conforme o que está disposto no texto da LBD nº 9.394/96, esta foi fomentada com o intuito de trazer novas perspectivas ao âmbito educacional, o que acarretou também a inclusão da educação infantil como a primeira fase da educação básica, que vai de 0 (zero) a 5 (cinco) anos e 11 (onze) meses.

Essa lei compreende que a educação está para além dos moldes formais do ambiente escolar, uma vez que os próprios parâmetros que a definem apontam para as demais influências socioculturais como agentes responsáveis por parte do processo de educar e formar crianças em cidadãos, alinhados na base da família e do Estado. Dessa maneira, a educação ocorre de forma ampliada e contínua e, com isso, visa desenvolver desde cedo fundamentos que norteiem, de forma progressiva, o desenvolvimento educacional da criança até a chegada ao ensino superior.

Para suplementar de forma equilibrada e respaldar efetivamente os resultados esperados com as mudanças citadas acima, foi desenvolvido o Plano Nacional de Educação – PNE Lei nº 13.005/2014, que tem como principal norte viabilizar políticas públicas necessárias para o êxito do planejamento educacional, com base em diretrizes, metas e estratégias específicas. Cabe salientar que há instâncias responsáveis pelo monitoramento e execução desse plano, que é submetido a avaliações periódicas para averiguação de resultados e aprimoramento das iniciativas. Bem como, no que tange ao monitoramento da aprendizagem infantil, é estabelecido uma série de ações atreladas, não apenas na observação do professor para com o aluno, mas também atividades específicas relacionadas aos registros das aulas, elaboração de relatórios e, até mesmo, a participação dos pais no processo da construção dos resultados avaliativos.

A partir do que foi disposto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) compactuando com o que consta no PNE, formularam-se as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) que compreendem o processo educacional por meio de eixos estruturantes relacionados às práticas pedagógicas que envolvem brincadeiras e interações no espaço educacional, utilizando-se de metodologias variadas conforme é apontado:

[...] a função do professor é ajudar as crianças a desenvolver suas primeiras noções, e mostrar diversas maneiras e caminhos de aprendizagem utilizando os recursos que se fizerem necessários, os instrumentos de trabalho na alfabetização são diversos e variam de acordo com a faixa etária de idade, livros, caderno, giz, lápis colorido, tintas, jogos, brincadeira, etc. (ROIM, [2016?], p. 2).

Essas práticas abrangem o que diz respeito as crianças inseridas em creches e pré-escolas que correspondem a educação infantil, com vistas ao disposto no projeto pedagógico de cada instituição (OLIVEIRA, 2010).

A seguir serão evidenciadas algumas práticas que tem norteado o âmbito educacional com base na influência de alguns autores que lançaram debates que colaboraram para a compreensão de diferentes formas do processo de aprendizagem infantil. Todavia houve um avanço sobre essas discussões no âmbito educacional com a inserção da análise do comportamento e sua visão ampliada, funcional e objetiva de como se dá esse processo.

2.4 O conceito de aprendizagem: como a criança aprende

No que tange às discussões de cunho pedagógico que foram geradas em torno do processo de aprendizagem em meados do século XX, sob o enfoque da psicologia, três nomes são diretamente apresentados como mentores de debates relevantes desse momento histórico, Jean Piaget, Lev Vygotsky e Henri Wallon. Os autores supracitados apresentam ênfases diferentes sobre o processo de aprendizagem. De forma geral, Jean Piaget compreende a aprendizagem como um processo que se dá a partir da interação da criança com um mentor. Para Lev Vygotsky, o desenvolvimento da aprendizagem da criança acontece antes de sua inserção no ambiente escolar. Por fim, Henri Wallon, atribui significativa relevância da afetividade no processo de aquisição da aprendizagem.

2.4.1 Jean Piaget

Jean Piaget (1896-1980) foi formado como psicólogo e filósofo na suíça. No decorrer da atuação obteve destaque em virtude das pesquisas desenvolvidas na área da inteligência infantil. Manteve parte de sua carreira profissional direcionada aos estudos de crianças e o processo de raciocínio lógico e matemático, com isso, os resultados de suas pesquisas tiveram impacto sobre os campos da Psicologia e Pedagogia. Em um momento de sua atuação, por meio da experiência obtida com a pesquisa experimental, resolveu fazer uma junção dos métodos experimentais com os métodos não formais da psicologia como: conversas, entrevistas e análises de pacientes. No decorrer dos seus estudos concluiu que o pensamento lógico e o desenvolvimento cognitivo da criança ocorrem de forma gradual, (FERRACIOLI, 2007).

Piaget (1972) em sua obra “Desenvolvimento e aprendizagem” estabelece uma distinção entre o desenvolvimento em geral e o problema da aprendizagem. Para o autor, há um desenvolvimento que ocorre paralelo a toda estrutura física incluindo o sistema nervoso central e as funções mentais, referindo-se ao desenvolvimento do conhecimento que, segundo ele, esse conclui seu processo somente na vida adulta. Piaget (1972) diz ainda que o processo de aprendizagem ocorrerá por intermédio de um estimulador, alguém na figura de um psicólogo, professor ou dinâmicas situacionais que se apresentem no mesmo espaço em que a criança esteja, levando-a a uma reelaboração da situação. Com isso, Piaget se contrapõe categoricamente à ideia de outros autores que acreditam que o desenvolvimento esteja submetido à aprendizagem, pois para ele é justamente o desenvolvimento que possibilita a aprendizagem, como uma espécie de avanço de etapas até a completude máxima do organismo.

Outro ponto apresentado por Piaget seria a necessidade de interação do sujeito com o objeto ou situação compreendida, haja vista que nada permanece inerte, ou seja, sem nenhuma mudança. O aprendizado estaria constituído a partir da formação das estruturas que convergiriam para a racionalização do sujeito perante a experiência. O agrupamento de todas as ideias e estruturas estaria dividido em estágios¹. Os quais, segundo Piaget (1972) expõe

¹ O primeiro estágio seria sensório-motor pré-verbal que atua respectivamente nos 18 primeiros meses de vida, nessa fase a criança desenvolveria o conhecimento prático que seria a percepção de um dado objeto no seu campo de visão, contudo, nessa fase, segundo Piaget, a criança não estabelece uma relação de existência daquele objeto no seu espaço. Tal compreensão se dará posteriormente, quando outras etapas do desenvolvimento estiverem contempladas. O segundo estágio nomeado como

gradualmente as relações diretas promovidas por esse processo para o desenvolvimento sensório-motor e cognitivo da criança e, para observar o desenvolvimento da aprendizagem ele nomeia fases específicas como parâmetro para acompanhar essa evolução.

De acordo com Piaget (1972) essas fases estão relacionadas a acontecimentos introspectivos que se dá pela influência de quatro fatores: A maturação, a experiência ambiental, a interferência social de forma abrangente, por meio da educação e desenvolvimento da linguagem e, por fim, apontado por ele como um dos mais relevantes e pouco considerado, a equilibração ou auto regulação. Em suma, de acordo com Piaget, está sob a equilibração o papel de acomodar os demais processos que foram desenvolvidos na aprendizagem, numa espécie de equilíbrio orgânico que conduz o funcionamento regulado do sujeito, algo como uma base estabilizadora para que diante do desequilíbrio ocasionado pela experiência do novo, as abstrações anteriores possam reordenar a estabilidade inicial. Assim sendo, o sujeito é conduzido constantemente a buscar o equilíbrio em virtude dos substratos existentes e a exposição a novos elementos exteriores, conforme aponta Carrara:

[...] esse progresso não poderia se explicar apenas por força das imposições do meio nem pelas emergências de estruturas pré-formadas, mas sim por sucessivas reorganizações internas (construções) na busca de maior coerência e equilíbrio estável (CARRARA, 2004, p.160).

Assim, necessita-se substancialmente que a criança seja exposta a variadas situações para que ela entre em contato com esse processo de reorganização do aprendizado, com base no novo e na abstração das novas experiências. A esse respeito Jófili (2002) enfatiza o papel do professor apontando-o como figura de maior responsabilidade para estabelecer essa ponte entre o saber dele, junto as interrelações dos saberes acordados com as crianças e os aprendizados por elas desenvolvidos a partir das reflexões de suas próprias ideias.

Nessa perspectiva, o ideal é ter o professor como um provocador, para usar as próprias ideias do aluno e trazê-la para a explicação com base na ciência e juntos estabelecerem as possíveis relações entre os seus saberes. A criança traz consigo uma série de conhecimentos

representação pré-operacional se dá no início da linguagem, da função simbólica e do pensamento, acrescido ainda de uma reformulação do que foi desenvolvido durante o primeiro estágio sensório-motor. No terceiro estágio, classificado como operações concretas, nesse momento é possível observar uma maior interação da criança com os objetos sem ter desenvolvido ainda suas relações lógicas. Por fim, no quarto estágio representado pelas operações formais ou hipotético dedutivas a criança avança substancialmente para um campo de compreensão e racionalização diante da presença ou da ausência de um objeto, desenvolve pensamento hipotético e se expande em diversas operações lógicas e de proporcionalidades (PIAGET, 1972, p 2).

sedimentados no ambiente familiar, alguns são construídos com base no senso comum, uma vez no âmbito escolar essas informações serão desmistificadas ao longo dos anos no processo de aquisição de novos conhecimentos. Segundo Jófili (2002) é nessa reordenação da compreensão que a criança faz por meio da sua própria análise perante o assunto discutido que avança positivamente no âmbito do aprendizado “[...] espera-se que o novo conhecimento não seja aprendido mecanicamente, mas ativamente construído pelo aluno que deve assumir-se como o sujeito do ato de aprender” (JÓFILI, 2002, p.7).

As concepções de Piaget e Vygotsky se assemelham em alguns aspectos “[...] por exemplo, que o desenvolvimento é um processo dialético e que as crianças são cognitivamente ativas no processo de imitar modelos em seu mundo social” Tudge e Winterhoff (1993, *apud* JÓFILI, 2002, p.2). Tendo como base uma visão social sobre o sujeito, será discutida a perspectiva vygotskiana no que tange o processo de aprendizagem infantil.

2.4.2 Lev Vygotsky

Antes de se tornar um psicólogo, Vygotsky foi também advogado e filósofo, não teve uma vida muito expressiva na pesquisa em virtude do seu falecimento prematuro. Aqui no Brasil sua doutrina foi disseminada por meio da Escola de Vygotsky, que compreende o desenvolvimento do sujeito a partir das interações socioculturais, a partir da qual o homem é um ser que se forma em contato com a sociedade.

Por esta razão para Vygotsky “[...] o aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola” (VYGOTSKY, 2007, p. 94). Segundo ele, qualquer situação que promova o aprendizado da criança na escola, preexiste em sua memória alguma referência sobre tal situação e, dessa forma, as novas assimilações são facilitadas.

Esse processo se ampara em três conceitos discutidos por Vygotsky, de modo que eles são apresentados por Jófili (2002) de forma que se torna possível compreender que **zona de desenvolvimento real** equivale a capacidade da criança de desenvolver tarefas com base em sua bagagem de conhecimento sem que seja necessário o intermédio de terceiros. No que corresponde à **zona de desenvolvimento potencial**, na hipótese da criança não conseguir executar a tarefa sozinha, ela será incentivada/estimulada a avançar numa determinada atividade com a ajuda de um mentor. Concluindo esse processo, se tem a **zona de desenvolvimento proximal**, que transita entre as zonas já citadas e coloca o professor com

uma atuação voltada para a avaliação constante das necessidades educacionais das crianças. E, no que corresponde as suas incapacidades perante as atividades exigidas, cabe ao professor ver as possibilidades de suprir essa deficiência com o auxílio daqueles que se encontram mais avançados, por meio de colaborações grupais ou individuais, favorecendo a uma dinâmica atuante com todos os envolvidos nesse processo.

Para além dessa discussão baseada nos conceitos de Vygotsky para a aprendizagem, Rolim, Guerra e Tassigny (2008) com base nesse mesmo autor, salientam que o brincar pode ser um meio facilitador desse processo. As autoras destacam que o brincar deve acompanhar a finalidade da atividade, respeitando o interesse da criança em relação ao objeto utilizado, uma vez que ele será o meio motivador e facilitador para seu engajamento na atividade. Atentando-se às diferentes fases da infância que, conseqüentemente, demandam outra dinâmica do brincar, visando contemplar o avanço no aprendizado dentro da singularidade de cada criança.

Para o fechamento desta discussão, será apresentado o último autor que corrobora com a presente temática acerca do processo de ensino/aprendizagem infantil. Como Piaget e Vygotsky, Wallon atribui certo grau de importância as relações sociais, contudo, dá ênfase a interferência da afetividade como parte fundamental para aprendizagem.

2.4.3 *Henri Wallon*

Formado inicialmente em filosofia, Henri Paul Hyacinthe Wallon adentrou posteriormente no curso de medicina na perspectiva de se engajar em discussões psicológicas. Nesse período, acumulou experiência na área de psiquiatria trabalhando mais especificamente com crianças que apresentavam problemas ligados a deficiências motoras e mentais. É válido destacar que concomitantemente a sua prática na psiquiatria firmou-se seu fascínio pela psicologia da criança (CAVALCANTE, 2018).

Nessa perspectiva, é possível encontrar em suas obras bases de pesquisas relacionadas à importância da afetividade no processo de desenvolvimento infantil. Segundo Cavalcante (2018), Wallon postula que a segurança gerada na criança por meio da afetividade contribui para o seu processo de aprendizado. Corroborando com essa ideia e influenciados pela teoria walloniana, Mello e Rubio (2013) destacam:

As interações em sala de aula são construídas por um conjunto de variadas formas de atuação, que se estabelecem entre partes envolvidas, a mediação

do professor em sala de aula, seu trabalho pedagógico, sua relação com os alunos, tudo faz parte desse papel. A afetividade não se limita a carinho físico, muitas vezes se dá em forma de elogios superficiais, ouvir o aluno, dar importância às suas ideias. É importante destacar essa forma de afetividade, pois às vezes nem percebemos que pequenos gestos e palavras são maneiras de comunicação afetiva (MELLO; RUBIO, 2013, p. 6)

Eles também compreendem que o indivíduo é um ser social e, por esta razão, tem seu desenvolvimento atrelado às diversas relações que se estabelecem ao longo da vida. Dentre essas relações chama a atenção para a interação familiar e escolar, tendo em vista que essas poderão ser as primeiras referências as quais darão bases para o processo de formação da criança.

Consonante a essa proposição Cavalcante (2018) destaca a importância do indivíduo estabelecer interações com o ambiente no qual está inserido e parte da escola o compromisso de fomentar essas relações. É esperado que a escola apresente-se como um espaço agradável e convidativo para firmar na criança a relação de segurança e afetividade que contribuem para o processo de desenvolvimento cognitivo e intelectual, uma vez que a afetividade e a inteligência estão intrinsecamente ligadas.

Dessa forma, com base no que foi apresentado pela perspectiva de Wallon, pensar na contribuição para o desenvolvimento do aprendizado infantil é se comprometer com um plano pedagógico que contemple uma interação que esteja atrelada ao processo dinâmico de ensino, relacionado à parte afetiva e cognitiva da criança.

A escolha dos referidos autores não foi aleatória, há no campo educacional uma ampla aceitação perante a compreensão exposta por eles por meio de seus arcabouços teóricos para o processo de ensino/aprendizagem. De acordo com o que foi disposto até aqui, o século XX foi marcado com a influência das contribuições de Piaget sobre o desenvolvimento infantil. Não obstante, Vygotsky e Wallon também colaboraram com seus constructos teóricos para a compreensão, não só dessa temática, como também da aprendizagem infantil. Há um ponto principal no qual esses autores convergiram na leitura que faziam sobre os processos citados.

Foi possível observar em todos que por mais que alguns conceitos se aproximem da análise comportamental, como a leitura feita por Vygotsky e Piaget sobre a importância do ambiente nesse processo, e mais, a relação de reforço estabelecida com a manutenção do afeto para o aprendizado, por parte de Wallon, ainda assim, de uma ou de outra forma, atribui-se um foco maior aos aspectos de caráter introspectivo/mentalista² largamente disseminado na

² O mentalismo é a prática de invocar ficções mentais para tentar explicar o comportamento.

obra dos autores. Vale ressaltar que Skinner – percussor da análise do comportamento - não nega a existência de concepções internas que interferem no comportamento, todavia não atribui a elas a causalidade dos comportamentos, pois para o autor estas respostas são encontradas no ambiente (BAUM, 2006).

Partindo da mesma direção em que o trio foi situado acima, Hubner (2015) traz que a análise comportamental, com base na teoria de Skinner, tem o ambiente como um dos principais fatores que promovem e mantém, não apenas um desenvolvimento adequado, como também, uma aprendizagem contínua. Contudo, esse ponto não avança sem que outros de grande relevância sejam considerados, como: as condições biológicas (Filogênese) e as aprendizagens adquiridas no decorrer da vida (ontogênese), conceitos que serão aprofundados posteriormente.

É a partir dessas bases que se torna possível traçar não apenas o perfil do aluno, com toda a sua individualidade, como também estabelecer monitoramentos que certifiquem que o aprendizado foi efetivado. Segundo Zanotto (2004, p.38) “Ao assumir uma postura não mentalista, Skinner fundamenta sua definição de ensino ‘como arranjo planejado de contingências’. O ensino planejado possibilita maximizar as mudanças comportamentais aprendidas [...]” (*apud* CARVALHO *et al*, 2010, p.1).

Dessa maneira, é com a replicabilidade dos comportamentos adaptativos para cada contexto que a análise atesta o aprendizado, se utilizando de ferramentas específicas para cada necessidade,

Baum (2006) salienta que é no pragmatismo³ da análise comportamental que se pode definir de forma prática as ações necessárias para cada finalidade. Colocando-se distante de um processo mecânico, pois tudo deve ser pensado a partir das especificidades do indivíduo e se aproximando de práticas objetivas, visando exclusivamente a necessidade que deverá ser superada e o sucesso esperado para cada atividade proposta. É dentro dessa atmosfera que se seguirão as contribuições da análise comportamental para o aprendizado infantil. Portanto, é nessa perspectiva que se norteará esta monografia.

³ O pragmatismo é a corrente de ideias que prega que a validade de uma doutrina é determinada pelo o seu bom êxito prático.

3 BEHAVIORISMO RADICAL E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: COMPREENDENDO A APRENDIZAGEM SOB O VIÉS COMPORTAMENTAL

3.1 Aspectos históricos do behaviorismo radical e os principais conceitos da análise do comportamento

O marco histórico que lança luz a uma nova discussão dentro da psicologia foi promovido por John Watson, estimulado consequentemente pela publicação do seu artigo, eternizado como: o manifesto behaviorista (1913). A postura de Watson à mercê dessa nova concepção desconsiderava o uso dos conceitos clássicos sobre mente e consciência, como também, rejeitava a subjetividade da introspecção (HUBNER; MOREIRA, 2015).

Na Idade Média, a igreja explicava a ação, o comportar-se pelo homem pela posse de uma alma. No início deste século, os cientistas o faziam pela existência de uma mente. As faculdades ou capacidades da alma causavam e explicavam o comportamento deste homem. Os objetos e eventos criavam ideias em suas mentes e estas impressões mentais ou ideias geravam seu comportamento (MATOS, 1997, p.1).

Contrapondo-se a essa ideia, Watson rompe com a maneira utilizada para compreender os aspectos psicológicos da época e, ao tempo que também fertilizava o nascimento de uma nova corrente, o Behaviorismo metodológico, base filosófica que se destacava pela forma como fazia a leitura do mundo e do homem. Watson se direcionou para o estudo do comportamento humano, ele aceitava a existência da mente, contudo, negava o seu acesso por meios científicos. Dessa forma, seu posicionamento tinha como intuito obter a previsão e controle baseada em preceitos da ciência, com a observação (por mais de um agente), mensuração e replicabilidade, dessa maneira, tornava-se possível desenvolver uma prática embasada em um método técnico e consistente (HUBNER; MOREIRA, 2015).

De acordo com Matos (1997), Watson concebia o comportamento como uma relação de “estímulo-resposta” (S-R), a qual era explicada através de um estímulo ambiental que causa uma mudança no organismo (resposta), que está relacionada a comportamentos inatos (respostas que preexiste no organismo).

Esse meio de entender o comportamento, seja humano seja animal, teve influência nos experimentos pavlovianos “[...] e é por isso que esta forma de behaviorismo ficou sendo

conhecida por muitos como ‘a psicologia da contração muscular e da secreção glandular’” (MATOS, 1997, p.3).

Foi tendenciado pelas produções de Watson que Burrhus Frederic Skinner ingressou na psicologia. Alinhado na mesma filosofia behaviorista, todavia, inclinado em suas próprias concepções de mundo, Skinner alcançou títulos de grande prestígio e se manteve à frente de diversos estudos que enriqueceram as discussões de cunho psicológico, ampliando consistentemente a sua teoria baseada nas relações comportamentais que faziam do homem um ser ativo no seu ambiente. (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

Suas ideias a respeito de como chegar a uma ciência do comportamento mostra um nítido contraste com a visão da maior parte dos outros behavioristas. Enquanto a principal preocupação dos outros eram os métodos das ciências naturais a de Skinner foi a explicação científica. Sustentou que o caminho para uma ciência do comportamento estava no desenvolvimento de termos e conceitos que permitissem aplicações verdadeiramente científicas. Rotulou a visão oposta de behaviorismo metodológico, e chamou sua própria posição de behaviorismo radical (BAUM, 2006, p.24).

Conforme destacado por Skinner, “[...] o behaviorismo não é a ciência do comportamento, mas sim a filosofia dessa ciência.” (SKINNER, 1974, p.7). Skinner atribui essa definição em virtude da má interpretação feita diante do estudo filosófico da corrente (behaviorismo radical) e da ciência que lhe representa (análise do comportamento). Cabe salientar que não há uma dissociação entre ambas, pois a primeira refere-se à visão de mundo e do homem, já a segunda apresenta como essa compreensão pode ser aplicada nas diversas realidades (HUBNER; MOREIRA, 2015).

Para tanto, essa finalidade pode ser alcançada por meio de braços que compõem a análise do comportamento. Segundo Torinho (1999) citado por Carvalho Neto (2002) as bases skinnerianas se organizam em terminologias específicas que situam os diversos saberes e orientam sua atuação. Assim, com base nessa disposição a análise do comportamento está centralizada e, atrelada a ela, braços importantes fazem a junção da sua aplicabilidade, como o Behaviorismo Radical⁴, que contempla a teoria, a filosofia e a história; as contribuições empíricas que são estudadas por meio da Análise Experimental do Comportamento e, por fim,

⁴ O termo radical significa raiz ou aquilo que é básico e essencial. Ao qualificar a expressão “behaviorismo”, esse termo traz o significado de que o comportamento é objeto de estudo por excelência do psicólogo comportamental. Significa também que todos os fenômenos e processos psicológicos não interpretados como comportamentos.

a união de todos os resultados culmina nas possíveis intervenções sociais sob respaldo da Análise Aplicada do Comportamento.

Segundo Moreira e Medeiros (2007) parte dessa filosofia um posicionamento monista, uma visão pragmática sobre a ciência, bem como uma forte oposição a concepções dualistas ou mentalistas, abordando qualquer análise de causalidade ou especulações mentais e físicas. Esse posicionamento partiu das influências que Skinner obteve ao longo do desenvolvimento de sua teoria, a partir da qual inicialmente foi tendenciado pelas concepções newtonianas (ciência física e mecânica) e, posteriormente, pelas darwinianas que correspondem à teoria da evolução das espécies (modelo causal mecanicista).

Contudo, com o aprofundamento teórico de Skinner, percebeu-se que havia uma relação funcional entre os eventos e não uma causa mecânica, dessa forma, rompe com a visão causal e adota a concepção de funcionalidade entre os acontecimentos. É com base nessa premissa, que toda prática balizada no behaviorismo radical se conduzirá na previsão e controle do comportamento.

Por conseguinte, direciona sua atenção para descrever em quais condições o comportamento ocorre, mediado por três pilares que apontam parâmetros comportamentais desenvolvidos para compreender aspectos funcionais do comportamento humano. Assim, a filogênese corresponde as heranças genéticas presentes no indivíduo; a ontogênese relaciona-se as aprendizagens ao longo da vida com os comportamentos adaptativos e a sociogênese atrela-se aos aprendizados estabelecidos por meio das relações sociais e culturais. É sedimentado nessa base que é possível fazer um estudo aprofundado de cada indivíduo e, com isso, desenvolver intervenções tangíveis para a mudança dos padrões comportamentais. (HUBNER; MOREIRA, 2015).

Ainda conforme os autores citados acima, após a identificação dos principais comportamentos, a análise comportamental segue arquitetando sob que contingências estão sendo frequentemente emitidos, é com a visualização das contingências, ou seja, situações ambientais que favorecem o comportamento, mais a relação que ela tem com o ambiente, que intervenções pontuais podem modificar a interação do sujeito com o meio e, por conseguinte, modificar o comportamento.

Para além dos conceitos apresentados acima, conforme exposto por Moreira e Medeiros (2007) Skinner compreende o homem a partir de suas relações ambientais, respondendo a uma dinâmica de reforço, punição, esquemas de reforçamento e ademais análises comportamentais provenientes de contingências ambientais que impactam em cada indivíduo. Essa visão comportamental ampara-se nos conceitos pavlovianos que atuam nas

investigações dos condicionamentos operantes, discriminações de estímulos, esquemas de reforçamento, etc. “[...] para tentar prever (saber sob que circunstâncias o comportamento tem maior probabilidade de ocorrer) e controlar o comportamento [...]” (MOREIRA; MEDEIRO, 2007, p. 213). Tais conceitos serão aprofundados no próximo capítulo.

Para os autores supracitados, a manutenção de qualquer comportamento está diretamente relacionada pela presença das consequências, são elas que definem se o comportamento se manterá, bem como sua frequência e intensidade. Dessa forma, a análise do comportamento faz uma leitura ampliada sobre o conceito de ambiente, e considera que essas influências partem, não apenas do espaço geográfico, mas também de todas as relações que o sujeito estabelece ao longo da vida.

Com base nessas contingências, a análise comportamental constrói seu protocolo de intervenção e, por meio da tríplice contingência que corresponde a (ambiente/comportamento/ consequência), é feita a análise funcional a qual é subsidiada pelos dados encontrados nessa relação e busca manipular as variáveis ambientais que possam impactar o comportamento do indivíduo. Essa manipulação tem por finalidade a mudança do comportamento, visto que, “se os ambientes, ao longo da vida de uma pessoa, foram e/ou estão sendo determinantes para os sentimentos, seus pensamentos e suas “atitudes” atuais, são as mudanças no ambiente, então, que vão proporcionar modificações nesses comportamentos” (FARIAS, 2009, p. 39).

De acordo com a autora acima citada, a filosofia de Skinner não concebe o comportamento como sendo originado no interior do organismo, pois, para ele, o ambiente no qual o indivíduo está inserido é o meio que conduz suas interações e formulam os seus comportamentos. A autora ainda complementa que subjetividade ou sentimentos, são compreendidos como eventos privados e suas respostas devem ser estudadas no ambiente. Dessa forma, cabe destacar que a análise comportamental é uma abordagem psicológica que dialoga estreitamente com vários contextos socioambientais, que tem Skinner como principal expoente do behaviorismo radical, filosofia que endossa a prática analítica comportamental.

Outra área contemplada por Skinner foi o campo educacional, e, a atenção para uma formação adequada dos professores foi uma de suas preocupações, todavia, devido à má interpretação de seus estudos, sua teorização neste campo sofreu bastante críticas. No próximo subitem esta discussão se estenderá de forma ampliada.

3.2 O papel da educação a partir de Skinner

“A educação é uma questão central para nossa cultura, uma vez que, é fundamental para a sua sobrevivência. A cultura depende dos objetivos selecionados pelo ensino e da qualidade desse ensino” (GIOIA; FONAI, 2007, p. 1). Segundo Zanotto (2004) a concepção de educação pode ser comparada com as concepções das instituições sociais (governo e religião), que estão interligadas no que corresponde ao controle do comportamento humano.

Skinner estudou os processos educativos com base na instituição educacional através de um ponto representativo, o qual corresponde a um conjunto de comportamentos obtidos que traz benefícios para a vida do indivíduo e, partindo de uma perspectiva futura, para aqueles que estarão em seu meio. À medida que essas agências sociais têm trabalhado no controle comportamental dos indivíduos “[...] têm possibilitado a aquisição de repertórios comportamentais que, selecionados, promoveram até o presente, a sobrevivência dos indivíduos e da cultura” (ZANOTTO, 2004, p. 36). Para tanto:

Compete explicitamente a instituição educacional a tarefa de garantir ao aluno uma formação que lhe propicie o acesso aos conhecimentos socialmente acumulados e a aquisição dos comportamentos de autogoverno, capacitando-o a atuar sob novas contingências e a agir com sucesso em relação ao mundo, em tempo futuro. Por isso é que a educação, de modo diferente de outras agências, se constitui como uma instituição social que requer de seus agentes, de modo especial os professores o domínio de um vasto conjunto de conhecimentos científicos sobre o mundo físico e social e sobre o comportamento humano, de modo a responder pelo ensino formal e sistemático de modo eficiente (ZANOTTO, 2004, p.36).

Sendo assim, o valor atrelado a atuação do professor é proveniente das contribuições que ele constrói para a sobrevivência da cultura e da espécie humana, uma vez que, com a formação adequada alinhada à perspectiva analítica comportamental, tal valor se antecede às necessidades futuras e, com isso, é possível desenvolver um planejamento efetivo para as demandas educacionais. Ao passo que se tem a compreensão da importância de uma atuação adequada do professor, é reconhecido também que existem contingências que bloqueiam a ação dele dentro dos espaços institucionais.

Dessa forma, se impera uma prática engessada e restritiva, configurando-se no oposto apresentado anteriormente pelo autor supracitado que, salienta que no processo de formação adequada para os professores, eles devem estar capacitados para protagonizar diante das limitações impostas em seu meio de atuação (ZANOTTO, 2004).

De acordo com Zanotto (2004) como já foi mencionado no decorrer desta monografia, a análise fomentada por Skinner se afasta categoricamente de predisposições mentalistas ao investigar nas disposições ambientais as causas do comportamento humano. E, com isso, evidencia a relevância da análise nas diversas interações que se tem no decorrer da história de vida de um indivíduo. Assim, as problemáticas encontradas no campo educacional relacionada ao ensino/aprendizagem não podem ser atreladas apenas as concepções cognitivas, e sim, as contingências ambientais que favoreçam ou prejudiquem o aprendizado.

Quando o professor tem como base a formação analítica comportamental e compreende a interação do comportamento humano e suas relações com as contingências ambientais, retira-se do aluno a incompetência educativa, dado que, a possível deficiência no aprendizado pode estar atrelada as predisposições ambientais que contemplam, não apenas o espaço educacional, como também a dinâmica comportamental do professor.

Todavia, não se propõe na teoria de Skinner fazer uma transferência da responsabilidade do aprendizado para o professor. “Muitos fatores, estranhos às aprendizagens em si, interferem no desempenho do professor, como [...] instâncias superiores, outros professores, plano de aula, comportamento indisciplinar do aluno, qualidade da relação com os alunos [...]” (GIOIA; FONAI, 2007, p. 3). Essa relação de fato pode impactar diretamente na atuação do professor. Sobreposto a isso, ele pode desconhecer a referida base teórica e atuar sobre a influência de outras correntes, o que predispõe uma atuação diversificada e com a ausência da análise de contingências ambientais. Essa análise é crucial para compreender, planejar e intervir nos comportamentos inadequados e no desenvolvimento dos comportamentos que precisam ser adquiridos para o sucesso da aprendizagem (ZANOTTO, 2004).

A proposta skinneriana para a educação pressupõe, primeiramente, que os processos de aprendizagens e de ensino sejam estudados e compreendidos, e que os princípios de uma análise científica do comportamento contribuam para o planejamento de escolas, equipamentos, textos e práticas de sala de aula (GIOIA; FONAI, 2007, p. 1)

Com base nessa perspectiva, Skinner chama a atenção para atuação do professor como sendo um dos principais expoentes para o desenvolvimento do aprendizado do aluno, não apenas na parte técnica do conteúdo, como também na aquisição de comportamentos necessários para sua evolução. A efetividade dessa proposta está pautada na observação acurada pelo professor sobre os comportamentos do aluno, bem como sobre seus próprios comportamentos. “Em outras palavras, cabe ao professor definir, de modo explícito e claro, os

objetivos do processo de ensino, em termos de alterações a serem planejadamente produzidas no comportamento do aluno” (ZANOTTO, 2004, p. 40).

Estando essas práticas balizadas na ciência analítica comportamental, a averiguação das contingências possibilita arranjos necessários no ambiente para que o aprendizado se desenvolva de forma satisfatória e menos aversiva. Partindo dessa premissa, o intuito dessas ações é fomentar no aluno a noção de autonomia e emancipação (ZANOTTO, 2004).

Portanto, esse referencial contribui com métodos de ensino eficazes, dando ao professor possibilidades de observar as ações necessárias para conduzir o aluno ao aprendizado. Contudo, é válido destacar que não se busca por meio dessa teoria oferecer um método que se enquadre em toda e qualquer demanda, pois “[...] o professor deve se pautar pelo objetivo que pretende atingir e pela análise do comportamento que quer ensinar, evitando, assim, a adesão acrítica a fórmulas e receitas.” (ZANOTTO, 2004, p.43).

Dessa maneira, a análise comportamental torna-se um conjunto de lentes específicas que possibilitam ver o mundo sobre os parâmetros do behaviorismo radical. No entanto, comumente, encontram-se críticas nas intervenções propostas para o ensino e aprendizagem alinhado a essa base teórica, algumas dessas críticas apontam para uma prática simplista, tecnicista e mecanicista, anulando ainda os processos internos do indivíduo (COSTA; FERMOCELI; LOPES, 2014). Compreensão também compartilhada por Alvite (1987):

Aqui se retorna mais uma vez a didática behaviorista para salientar que é uma didática comprometida com uma relação pedagógica autoritária e tecnocrática. É uma relação que se traduz num tipo de adestramento em que o aluno deve adquirir o comportamento previsto e planejado pelo professor. Não há assim apelo à imaginação, à criatividade. Além disso, não é tomada em consideração a proveniência de classe de cada aluno, suas diferenças individuais, enfim, sua vida concreta (p. 126-127).

Contradizendo o exposto acima, Hubner e Moreira (2015) rebatem as concepções rasas apresentadas pelos autores ao evidenciar que essa compreensão parte, não apenas da ausência de aprofundamento teórico, como também dos julgamentos ultrapassados sobre o behaviorismo. Isso se deu em virtude de interpretações pautadas no desenvolvimento inicial da teoria com bases newtoniana e darwiniana, todavia elas sofreram reavaliações e alterações feitas pelo próprio Skinner por considerar justamente a amplitude e complexidade da funcionalidade do comportamento humano.

Ainda que Skinner, no decorrer do desenvolvimento de sua obra, buscasse se afastar e ao mesmo tempo ampliar a compreensão do comportamento para além do que pudesse ser observável. Guimarães (2003) expõe que há uma tendência a associar o que foi desenvolvido

por Skinner ao que foi postulado por Watson na apresentação da primeira discussão do behaviorismo. O autor ainda discorre sobre a existência de várias correntes dentro do próprio behaviorismo e do desconhecimento, não apenas dessas correntes, mas também da gigantesca diferença que há entre os conceitos teóricos empregados por Watson e Skinner. Esse tem sido o terreno que tem favorecido a manutenção de críticas infundadas por nem sempre representar a verdadeira corrente que é subjugada. (GUIMARÃES, 2003 *apud* RODRIGUES, 2006).

Não há nada de fundamentalmente “errado” em desconhecer tais fatos (ou quaisquer outros acerca do behaviorismo metodológico e do radical), mas é, no mínimo, estranho que tenham críticas a aspectos desconhecidos ou conhecidos imprecisamente. Em alguns casos chega a ser difícil distinguir entre o equívoco/desconhecimento e o discurso falacioso, panfletário e meramente preconceituoso (RODRIGUES, 2006, p. 151).

Dessa maneira, é fundamental evidenciar o quanto o modelo behaviorista foi mal propagado, por meio de superficialidade ou de distorção teórica, ignorando por vezes um dos seus pressupostos básicos que é a leitura do homem atrelado as dimensões sociais. Uma visão que corrobora sobre o fato apresentado anteriormente pode ser encontrado na obra de Lopes (2008) “Uma das consequências mais patentes desse reducionismo é a omissão de importantes variáveis na análise dos fenômenos sociais complexos como, por exemplo, o contexto social, político, econômico, nutricional, familiar, etc” (LOPES, 2008, p.1). Tal alegação não condiz com a base teórica behaviorista, visto que apresenta como um dos seus principais nortes teórico e prático um estudo aprofundado sobre os aspectos biológicos, socioculturais do indivíduo, conforme já foi percorrido nesta monografia.

Diante do que foi posto até aqui, foi possível perceber que as concepções que sedimentaram as bases teóricas de Skinner sofreram pelas diversas interpretações realizadas, críticas que sempre estiveram muito aquém de sua real proposta de leitura sobre o ser humano e suas relações comportamentais. Boa parte das críticas apresentadas, voltadas até para a discussão educacional, foi rebatida pelo próprio Skinner em um dos seus clássicos trabalhos intitulado “Sobre o behaviorismo”, de 1974.

É de fato lamentável que, em meio a tantas contribuições de uma obra que pode ser amplamente adaptável a diversos contextos, permaneça sendo divulgada de forma irresponsável e descomprometida com a efetividade que a própria pode proporcionar, por se articular desde o estudo das variáveis ambientais até as particularidades de cada indivíduo, esteja ele dentro ou fora do ambiente escolar. Dessa forma, o behaviorismo não se impõe

como a grande solução para resolução das problemáticas do mundo, mas a aplicabilidade promovida por suas práticas podem garantir a efetividade de suas ações (FRANÇA, 1997).

A análise comportamental apresenta formas diferenciadas de compreender os processos de ensino e aprendizagem. A partir do próximo tópico, essa discussão será mais bem aprofundada para entender não apenas como se dá essa metodologia, mas também para mapear as possíveis contingências que controlam essa dinâmica utilizando-se de planejamento ambiental para atingir o sucesso esperado.

3.3 O comportamento de aprender e as dificuldades de aprendizagem das crianças

Não há nas principais discussões sobre aprendizagem uma definição concreta sobre esse conceito. O que se seguirá no decorrer deste texto, será com base no que é compreendido pela teoria analítica comportamental a partir da qual se interpreta que a “Aprendizagem é qualquer mudança duradoura na maneira como os organismos respondem ao ambiente” (HUBNER; MOREIRA, 2015, p.21). Para essa perspectiva, ambiente não engloba todos os meios que o indivíduo está inserido, mas aqueles espaços e pessoas que geram influências no comportamento do organismo.

Essa é uma das premissas básicas que envolve o estudo do comportamento humano, estabelecer as relações de estímulos e respostas que estão presentes no ambiente e que afetam o organismo determinando o modo como ele responde a essas interações. Esse processo é acompanhado por meio da relação funcional que aponta as mudanças ocorridas na relação organismo-ambiente, definindo assim a aprendizagem que é caracterizada como “[...] a modificação de uma relação estímulo-resposta preexistente com um estabelecimento de uma relação estímulo-resposta nova” (HUBNER; MOREIRA, 2015, p.21).

Em análise do comportamento, pode-se compreender a aprendizagem por meio de duas formas de responder ao ambiente, a primeira é por via do comportamento respondente, que corresponde a respostas inatas incondicionadas, mas que também podem ser condicionadas a partir do arranjo de variáveis estabelecidas para a aquisição do comportamento esperado. Essa característica do comportamento respondente está associada à presença do sistema nervoso central. Isso se traduz em uma maior iminência do organismo responder de forma automática a um determinado estímulo presente no ambiente. É na presença dessa relação de estímulo-resposta que a análise define que o comportamento foi

eliciado, ou seja, sem essa estimulação o comportamento não ocorreria. (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

De acordo com Moreira e Medeiros (2007), a segunda difere do comportamento respondente, pois não depende de um estímulo eliciador, o comportamento operante é definido como um comportamento aprendido que tem total relação com as consequências, sejam elas reforçadoras ou não, podem manter ou extinguir um comportamento onde, se “[...] ocorrer com maior frequência em situações semelhantes àquelas em que a consequência foi produzida dizemos tratar-se de uma consequência reforçadora. Se, ao contrário, a frequência da resposta diminuir naquelas situações, dizemos que a consequência é aversiva” (HUBNER; MOREIRA, 2015, p.23).

Cabe salientar que o processo de aprendizagem se define por um encadeamento de conceitos que são balizadores para o seu desenvolvimento, a citar: modelagem, modelação, reforço positivo, reforço negativo entre outros que serão mais bem evidenciados no próximo capítulo. Pelo o que foi apresentado até aqui, foi possível perceber que a análise do comportamento desassocia o aprendizado atrelado a uma motivação interna do aluno, mas sim a um conjunto de fatores ambientais que quando bem arranjados poderão manter esse aluno motivado para o aprender.

Para tanto Henklain e Carmo (2013), chamam atenção para o estudo das possíveis variáveis ambientais que controlam o comportamento do professor e do aluno, visando entender as relações funcionais dos comportamentos apresentados e se distanciar de causas hipotéticas para justificar o fracasso escolar. Os autores observam que “[...] o tipo de tarefa que o professor requisita, as consequências que o aluno produz com a realização da tarefa, a clareza da tarefa ou de suas instruções para a realização da tarefa etc.” (HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 9). São elementos importantes a serem estudados para compreender o processo de motivação do aluno.

Uma decorrência dessa forma de explicar o comportamento envolve o fato de que conhecer o aluno nas suas facilidades e dificuldades de aprendizagem exige a análise de seus comportamentos, ao longo de uma história de aprendizagem, em termos das condições sob as quais a pessoa se comporta e as consequências que produz. De nada adianta analisar o desempenho médio dos alunos em sala de aula. Cada aluno deve ser avaliado individualmente, e o planejamento de ensino deve ser, tanto quanto possível, flexível para atender às necessidades individuais (HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 9).

Cabe ao professor, um dos principais papéis para avançar na aprendizagem do aluno, desenvolver metodologias que facilitem esse percurso, tendo em vista que a sua função principal é ensinar “Se o aluno persiste não conseguindo solucionar um problema é porque o ensino não ocorreu, já que ensinar envolve a ação do professor e aprendizagem do aluno” (HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 10), de modo que ela só se concretiza ao ser evidenciado que o aluno verdadeiramente aprendeu.

Contudo, ensinar é um processo comportamental complexo que requer um planejamento minucioso, bem como ter clareza do que se deseja ensinar. É importante ter uma ordenação sobre os passos a serem alcançados visando um avanço progressivo no desempenho do aluno. Esse direcionamento parte do pressuposto de que o aluno por meio de comportamentos simples, já presentes em seu repertório comportamental, tem maior propensão de se engajar com o processo e avançar gradativamente, mas o oposto disso, na presença de uma atividade mais complexa, tem maior probabilidade de não aderir e por conseguinte se desmotivar (HENKLAIN; CARMO, 2013).

É fato incontestável que a estrutura apresentada hoje no sistema educacional não contempla minimamente o ideal apresentado pelas estratégias analíticas comportamentais no que diz respeito ao ensino regular direcionado as crianças que têm um desenvolvimento dito padrão, as que não se encaixam nesse formato permanecem sendo assistidas pela mesma metodologia e, com isso, alimenta o círculo vicioso dos déficits de aprendizagem. Esses déficits podem estar relacionados às “[...] dificuldades de aprender a ler ou escrever, bem como para manter a atenção nas atividades escolares são interpretadas segundo rótulos diagnósticos tais como: dislexia⁵, transtorno de déficit de atenção⁶ e assim por diante” (HUBNER; MARINOTTI, 2004, p. 307).

É importante ressaltar que a análise do comportamento não desconsidera a presença de déficits neurobiológicos que interfiram no aprendizado da criança, contudo, ela apresenta um posicionamento particular perante os casos de diagnóstico positivo para qualquer transtorno, o que significa dizer que para a análise a rotulação conferida a esse diagnóstico não serve de

⁵ Dislexia é a perturbação na aprendizagem da leitura pela dificuldade no reconhecimento da correspondência entre os símbolos gráficos e os fonemas, bem como na transformação de signos escritos em signos verbais ou ainda dificuldade para compreender a leitura, após lesão do sistema nervoso central apresentada por pessoa que anteriormente sabia ler.

⁶ TDAH é uma sigla que representa o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Trata-se de um transtorno do neurodesenvolvimento. As características centrais são a dificuldades em regular a atenção e controlar impulsos e hiperatividade. O TDAH é uma síndrome de base genética bastante relevante.

base para construir sua intervenção. O foco principal está na identificação dos comportamentos alvos a serem desenvolvidos ou extinguidos. Com isso, a análise busca se afastar de atuações disfuncionais para o desenvolvimento da criança, quando se coloca sobre a mesma necessidade de obedecer às limitações provenientes do rótulo.

A Análise do Comportamento, por sua vez, assume que o comportamento de todos os indivíduos obedece às mesmas leis funcionais, isto é, o comportamento de pessoas que apresentem peculiaridades orgânicas ou desenvolvimento atípico também não está imune à ação do ambiente. Portanto, as informações que servirão de base para planejar a intervenção junto à criança não serão fornecidas pelo rótulo a ela atribuído, mas sim pelo levantamento de seu repertório e das contingências que controlam seu comportamento (HUBNER; MARINOTTI, 2004, p. 309).

Dessa maneira, é feito um estudo dos comportamentos apresentados para contextualizar em que momento eles aparecem, bem como, sua frequência e também se há outras relações que favorecem a manutenção dos comportamentos não adaptativos, para só então estruturar o repertório comportamental funcional que caberá ser desenvolvido na determinada criança. Tendo atenção especial para observar os comportamentos funcionais apresentados por elas, que compreendem que diante de situações problemas, muito facilmente, pais e escolas tendem a ignorar os comportamentos adequados apresentados pela criança (HUBNER; MARINOTTI, 2004).

Hubner e Marinotti (2004) ainda acrescentam que a rotulação traz consigo um passe destrutivo, quando por meio do seu diagnóstico crônico, favorece o descomprometimento da escola e da família perante o compromisso de prover meios que contribuam para o seu desenvolvimento ou melhora. Usando o rótulo como justificativa para se ausentar da responsabilidade de intervir nos comportamentos incompatíveis que geram prejuízos para a criança, e fazendo do medicamento, em caso de prescrição, a solução do problema. Assim “[...] o rótulo acaba contribuindo mais para que o problema persista ou se agrave, do que para que seja minimizado” (HUBNER; MARINOTTI, 2004, p. 310).

É importante destacar que há uma validade no processo medicamentoso para intervir nos comportamentos disfuncionais, contudo, o que é observado perante a análise do comportamento é que fazer uso exclusivo do medicamento não permite o desenvolvimento de comportamentos funcionais para a criança. Todavia, o seu uso como ferramenta de auxílio no processo interventivo permite que novas habilidades sejam desenvolvidas por meio da própria reação do medicamento, no controle de comportamentos impulsivos e disruptivos, com isso,

somente com um planejamento ambiental das possíveis contingências que favoreçam esse comportamento, podem contribuir para evolução da criança e minimizar suas dificuldades de aprendizagem (HUBNER; MARINOTTI, 2004).

Perante toda a discussão realizada até o presente momento, dar-se suporte a afirmação de que a base teórica construída por Skinner esteve ao longo de todo o seu desenvolvimento preocupada em arquitetar uma teoria que verdadeiramente atendesse a complexidade do comportamento humano. De modo que estudou minuciosamente seus conceitos e averiguo de forma consistente as possíveis relações presentes no organismo-ambiente. Foi com o resultado de toda essa relação que ações efetivas puderam ser pensadas a partir de cada demanda, visando a individualidade e pregando uma avaliação baseada no estudo da história de vida do indivíduo e como ele sedimentou seus aprendizados.

Essa é a principal premissa que distingue a análise comportamental das demais abordagens psicológicas. Ela também trouxe outras possibilidades para compreender o processo de aprendizagem no âmbito educacional, comumente associado a aspectos internos, agora torna-se possível entender sua dinâmica por via de aspectos comportamentais e, a partir desse ponto desenvolver estratégias efetivas para o que normalmente é conhecido como problemáticas escolares e nelas se incluem as dificuldades de ensinar e aprender.

O próximo e último capítulo desta monografia se norteará pelas contribuições e aplicações da análise do comportamento para os processos de aprendizagens da criança, definindo o planejamento das contingências de reforço e cuidados necessários com a escolha do reforçador e algumas técnicas de ensino com os demais conceitos que envolvem esse processo.

4 CONTRIBUIÇÕES E APLICAÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PARA OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DA CRIANÇA

4.1 Planejamento das contingências de reforço e cuidados necessários com a escolha do reforçador

É sempre válido ressaltar que o objetivo não é dar respostas definitivas para essa temática, pois é notória a complexidade que envolve o contexto educacional. Com vistas à psicologia comportamental, segundo Skinner (1972), para colaborar com práticas de ensino que somem de forma eficiente e eficaz, torna-se imprescindível o estudo experimental do comportamento humano, só assim será possível viabilizar práticas direcionadas e pontuais a cada demanda. Ainda destaca-se que sob nenhuma hipótese vela-se a intenção de dirigir críticas à atuação dos professores, mas sim, apontar aspectos no comportamento do aluno, que se forem privilegiados levará a um resultado eficiente e consequentemente gratificante, para o aluno e, principalmente, para o professor.

É compreendido previamente que o comportamento humano tem uma constituição universal, porém, é necessário frisar que cada pessoa é única em sua existência, não só em virtude da variabilidade genética, mas também, de todos os aspectos que permearam sua aprendizagem enquanto cultura, por essa razão e levando em conta todas as interferências ambientais que o afetam, e, ao mesmo tempo, o colocam como agente respondente nesse processo que compreende que o ser humano é um ser ativo, passível de se reordenar, conforme as variáveis ambientais sejam redesenhadas (SKINNER, 1972).

Dessa forma, entende-se que a tese de que os aprendizados desenvolvidos ao longo da vida, preservam e mantêm os grupos num processo de evolução constante por nortear o sujeito dentro de uma realidade o conduzindo a avançar cada vez mais a outros estágios dentro do que se compreende por sobrevivência. Assim a educação haveria de ser compreendida, tendo um papel fundamental dentro do processo cultural que pudesse garantir a aquisição de comportamentos que fossem oportunos a sua própria sobrevivência individual e grupal. (HENKLAIN; CARMO, 2013).

Dito isso, conforme apontado por Henklain e Carmo (2013) somente com uma análise individual pode-se nortear as facilidades e dificuldades de cada aluno e assim manejar as variáveis necessárias a fim de desenvolver nele a motivação para se engajar no conteúdo requisitado. Aqui se inclui as contingências reforçadoras que poderão ser utilizadas com o

mesmo. Com isso, topografias específicas devem ser pensadas para cada objetivo de ensino, partindo do mais simples ao mais complexo, com uma explicação clara do que se espera da atividade, bem como, condições favoráveis para a sua realização considerando as especificidades do aluno e atendendo junto a isso as possibilidades ambientais.

É destinada ao professor a missão de desenvolver habilidades e facilidades que fortaleçam sua atuação no processo de transmissor do aprendizado, uma atividade complexa que exige a identificação clara dos comportamentos alvos que deverão ser desenvolvidos, e dentro dessa dinâmica promover nele mudanças comportamentais efetivas dentro do que foi objetivado com o ensino. São essas mudanças duradouras e replicáveis em outros contextos que atestam para a análise do comportamento que o conteúdo foi aprendido com sucesso, o oposto ocorrendo, chama atenção para o método utilizado pelo o professor que não está sendo acessível à compreensão do aluno (CATANIA, 1999).

Somente com objetivos específicos e trabalho em conjunto com o corpo pedagógico é possível ao final de cada etapa, escalar os níveis de aprendizado para cada proposta, só assim, verdadeiramente, será possível corrigir a tempo as pequenas deficiências e modelar os comportamentos do aluno para os próximos desafios, qualquer coisa diferente disso tem como resultado uma mera ilusão do que se espera do ensinar e aprender. Algumas estratégias comportamentais são fundamentais para o fortalecimento desse processo uma delas é o esquema de reforçamento (CATANIA, 1999).

Conforme foi discutido anteriormente, os padrões comportamentais do aluno poderão ser modificados desde que haja contingências ambientais que favoreçam, bem como, a presença do reforço no momento oportuno, com mais ênfase à resposta esperada. Contudo, é primordialmente relevante trazer ao enredo esse tópico, a fim de elucidar como usar a ferramenta “reforço” no processo de aprendizagem. Como apontado por Moreira e Medeiros (2007) o reforço não deve ser aleatório, muito menos desprendido de uma finalidade “[...] o conceito esquemas de reforçamento diz respeito, justamente, a que critérios uma resposta ou conjunto de respostas devem atingir para que ocorra o reforçamento” (MOREIRA; MEDEIROS, 2007, p. 117).

Para tanto, tem-se algumas especificações quanto ao uso do reforço e a constância da ação de reforçar, como por exemplo, na presença do *reforço contínuo* temos a emissão de uma resposta como consequência do reforço, é possível observar nas situações triviais do dia a dia. Ligar a tv é uma resposta que tem como reforço a exposição da programação do dia, ou ainda, abrir o chuveiro na certeza de ter água para tomar banho. Essas e outras são respostas que fazem

parte de um grupo maior que continuamente, dentro de circunstâncias normais, são reforçadas de forma imediata.

O mesmo não ocorre com o *reforço intermitente*, uma vez que, este abrange quatro variações diferentes de reforço, separadas pelo o número de respostas apresentadas, ou seja, o número de vezes que se emite determinado comportamento para obter uma resposta, ou mesmo o tempo transcorrido até a apresentação das respostas. O primeiro deles é o esquema de “razão fixa”, é aquele que não apresenta variação no número de resposta para a obter o reforço, que seria, por exemplo, fazer uma ligação local, onde a conclusão da ação é atrelada a quantidade específica de números para então completar a chamada, é um número fixo e invariável, logo, ao final da discagem o reforço vem com a chamada atendida (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

O próximo seria “razão variável”, nele é esperado um número variado de resposta para obter o reforço. Imagine uma escola com três salas desorganizadas. Os números de carteiras variam de sala para sala, assim, para ser recompensada com o término da atividade a ação estaria atrelada ora organizar uma sala com cinquenta carteiras, ora com 30 carteiras. Na razão variável há uma presença maior de respostas para uma consequência.

No “intervalo fixo” como sugerido pelo próprio termo, seria a presença da resposta reforçadora sendo apresentada posteriormente a um tempo/intervalo fixo, exemplo: O aluno que gosta de fazer educação física, a aula acontece com dia, regularidade e horários previamente especificados, e somente na presença de uma atividade para a outra o aluno estará recebendo o reforço (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

Por fim, o “intervalo variável” é entendido pelo intervalo do reforço entre o último evento e próximo, não tem tempo estabelecido. Por exemplo, uma criança não gosta de almoçar na escola, com exceção dos dias que servem macarronada, contudo, não há planejamento semanal para a presença desse prato no cardápio da escola, assim, com frequência ela procura saber o que tem para o almoço, mas somente será reforçada com o alimento no dia da macarronada.

Como enfatizado por Moreira e Medeiros (2007) nossas ações têm consequências a médio e longo prazo, por isso podemos dizer que são as variações nos tipos de contingências que estabelece a dinâmica do comportamento, na sua frequência e força ao longo de toda trajetória do sujeito. É nessa relação estabelecida nos esquemas de reforçamento, em especial ao reforçamento contínuo quando a finalidade for ensinar um comportamento novo, que é facilitado o aprendizado, por meio da consequência reforçadora assim como dos feedbacks positivos junto a outras dinâmicas de reforço intermitente, que se estabelece a manutenção do comportamento,

promovendo a durabilidade daquela resposta até ela se tornar parte do repertório comportamental do aluno.

É de extrema necessidade reconhecer a importância do papel da escola no processo formativo das crianças, é nela que o professor junto a toda dinâmica cotidiana, por meio da relação estabelecida de forma positiva, que será possível orientar as habilidades sociais que favorecerá a um desenvolvimento saudável, com repertório comportamental balizado para a cooperação, comunicação, assertividade, autocontrole e empatia, contribuindo para maior aceitação pelos seus pares e menor ocorrência de problemas comportamentais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2005).

A seguir serão discutidas algumas técnicas de ensino com base analítica comportamental no processo de ensino e aprendizagem. E como elas podem ser meios facilitadores da aquisição de conhecimentos.

4.2 Modelagem e Modelação

Para dar início à discussão é válido salientar que há, por muitas vezes, uma confusão na interpretação desses dois conceitos analíticos comportamentais, isso, pode advir da similitude morfológica na escrita de ambos, dando margem para que haja um mal-entendido. Todavia, existem diferenças claras e objetivas na funcionalidade de cada um deles: “[...] modelação (aprendizagem pelo modelo) e modelagem (reforço diferencial de aproximações sucessivas ao desempenho final)” (RODRIGUES, 2012, p.43).

Skinner metaforiza brilhantemente quando alega que “[...] o condicionamento operante modela o comportamento como o escultor modela a argila. Ainda que algumas vezes o escultor pareça ter produzido um objeto inteiramente novo [...]” (SKINNER, 2003, p.101). Esta metáfora exemplifica de forma objetiva o trabalho gradual e contínuo do profissional analista do comportamento, que no processo de introduzir na vida de seus pacientes novos repertórios comportamentais segue um esquema de reforço diferencial e aproximações sucessivas até chegar em seu real objetivo. E, por muitas vezes, as mudanças geradas são tão diferentes de sua forma inicial que, realmente, pode parecer algo novo e não um diamante bruto que veio sendo lapidado durante todo um processo de intervenção comportamental.

Rodrigues (2012) traz um rico exemplo de resposta operante diferenciada (modelada) e escolhida em contexto escolar: o comportamento de ler, que é eleito pelas consequências criadas que culminam no acréscimo da viabilidade de sua ocorrência, dito de outra forma, a resposta de

leitura produziu resultados individuais e sociais como: aquisição de conhecimentos e adição de êxito no meio grupal do qual faz parte. Evidentemente o comportamento de ler em sua primeira enunciação se apresenta de modo singelo comparado a de um exímio leitor, pois, para chegar em tal patamar, geralmente, é preciso ter o auxílio de um professor, e passar por etapas de modelagens e de aproximações sucessivas, dividindo os estágios em propósitos intermediários, que findam no desenvolvimento da leitura.

“O efeito desses ciclos repetidos de reforçamento diferencial de certas topografias de resposta em detrimento de outra é que o comportamento vai sendo modelado” (HUBNER; MOREIRA, 2015, p. 36). Conforme aponta Rodrigues (2012) ao ter um comportamento reforçado por consequências positivas estimula o indivíduo a generalizar tal experiência nas suas demais relações ambientais. A aprendizagem pode ser assimilada através da distinção dos próprios atos, isto é, manifesta-se respostas operantes que podem ou não ser escolhidas. Há outra maneira de aprendizado, a qual não se antecede a bagagem de conhecimento do sujeito, ou seja, aprendizagem pelas contingências, que se dá por imitação/modelação.

A autora supracitada salienta que, a depender do grau de desenvoltura que se tenha, pode-se, através apenas da observação, conseguir fazer o que visualizou outrem elaborar, denominando-se assim de “aprendizagem por imitação ou modelação”. Obviamente a modelação/imitação do modelo é um meio de aprendizagem sim, mas não consegue abarcar tudo. Ex.: Carlos pode ver um cirurgião-dentista fazer a retirada de um dente siso, porém, isso não o dará possibilidade de repetir esse comportamento e obter o mesmo êxito que ele, no entanto, se Carlos por sua vez também for um cirurgião-dentista, e assim ter os conhecimentos necessários que antecede o processo de modelação para assimilar um novo método, ele terá reais chances de conseguir reapresentar aquilo que o outro estava a fazer.

Para tanto, trazendo esses conceitos ao contexto escolar no processo de aquisição de aprendizagem em crianças dos anos iniciais, é possível visualizar que ambos podem agir simultaneamente à medida que a criança está sendo orientada pelo professor, pois, enquanto ele mostra o modelo (como fazer), também vai dando dicas de como chegar ao objetivo proposto, assim como, reforçando diferencialmente cada etapa alcançada. Há pessoas que indiscutivelmente já nascem com alguma predisposição que facilita no processo de obtenção de uma nova habilidade, todavia, a pessoa sendo hábil ou não no que se dispõe a aprender, se faz necessário que os dois perfis passem pela metodologia de aproximação sucessiva. Essa é uma técnica cientificamente testada e aprovada que vem ao longo de seu desenvolvimento ajudando muitos indivíduos a adquirir diferentes repertórios comportamentais (RODRIGUES, 2012).

4.3 Esvanecimento ou fading out e aprendizagem sem erro

Conforme De Melo e Hanna (2014) o esvanecimento ou *fading out* é a transferência gradativa do controle de um comportamento por via de um estímulo para outro no processo de modelagem. Reconhecendo a existência de diversos ritmos dentro do aprendizado, se faz necessário fazer uso de técnicas variadas para aproximar o indivíduo do objetivo de aprender. Em análise do comportamento há um método nomeado por “aprendizagem sem erro”, que tem como finalidade estimular o aprendizado sem enfatizar o erro, usando técnicas específicas para o processo. Uma delas é o esvanecimento, que atua por aproximações sucessivas fazendo uso inicialmente de manejo de estímulos para auxiliar no desenvolvimento da autonomia da criança.

Um exemplo prático de como se dá esta intervenção é quando o professor visualiza que o aluno necessita, para além de suas orientações, de uma ferramenta que possa auxiliá-lo nesse trabalho. A caligrafia pode ser o instrumento, nela há uma sequência de passos de como desenvolver a escrita e aperfeiçoá-la através dos pontilhados no formato de letras os quais a criança deve cobrir e, sem erro, conseguir escrever o que lhe foi solicitado. Esta ferramenta também pode auxiliar no tamanho das letras, nela tem duas linhas horizontais que determinam o tamanho exato em que a criança deve escrevê-la. O processo de esvanecimento acontece concomitantemente aos treinos gradativos com o material auxiliar e as devidas orientações do professor, que pouco a pouco diminui a dificuldade da execução e a necessidade do auxílio dessa ferramenta, gradativamente ela é retirada, todavia, apenas quando a criança for se mostrando independente desses apoios.

O esvanecimento pode ser usado para ensinar a nomeação de objetos, pessoas ou ações, mas também para ensinar a copiar, desenhar, escrever, ou outro comportamento sob controle de estímulos discriminativos, para o qual podemos programar mudanças graduais em qualquer de suas dimensões. Diversos fatores podem contribuir para a eficácia do esvanecimento, dentre eles, a escolha cuidadosa do estímulo final desejado e da deixa inicial, especificando-se claramente. Além da seleção de um reforçador apropriado, é fundamental a programação cuidadosa das etapas de esvanecimento, nas quais as deixas devem ser eliminadas gradualmente, os critérios para passar de uma etapa para a seguinte são igualmente importantes (MARTIN; PEAR, 2009, p.162 *apud* RODRIGUES, 2012, p. 161).

O método de aprendizagem sem erro se afasta do que se tem hoje como um dos parâmetros para observar as possíveis dificuldades no aprendizado da criança, fazendo uso quantitativo dos erros ou acertos apresentados por ela. Identificar as possibilidades que o

professor pode fazer uso para conduzir uma atividade, de forma progressiva, diminuindo a barreira do desconhecido e avançar no aprendizado, é a principal lei que garantirá o sucesso desse método. “[...] deve-se inicialmente especificar e descrever o comportamento que se deseja ensinar e, em seguida, deve-se especificar e ensinar seus pré-requisitos”. (RODRIGUES, 2012, p. 155)

Rodrigues (2012) ilustra de forma clara a necessidade de desvincular o fracasso escolar a demandas especiais do aluno. Mostra como a alternativa da aprendizagem sem erro associada a um ensino programado, usando técnicas como a do esvanecimento, baseado num estudo detalhado das dificuldades do aluno, favorece para um planejamento que atenda suas necessidades de aprendizado. Para tanto, é preciso nomear os possíveis entraves físicos, metodológicos ou profissionais que estão se impondo como barreira para avançar nesse processo.

Se o ensino está gerando erros, estes podem ser reduzidos ou eliminados por uma análise dos erros e a reprogramação do ensino. Inicialmente, deve-se identificar o tipo de erro, as fontes geradoras dos erros e, em quais fases ou etapas estão ocorrendo os erros. Em seguida, deve-se reprogramar o ensino, com base nos resultados dessa análise (RODRIGUES, 2012, p. 156).

Não se exclui, evidentemente, que a conjuntura educacional atual não oferece condições para se pensar em alternativas diferentes. Contudo, ter sob análise as metodologias atuais se faz necessário para mensurar a real interferência no planejamento educacional. Buscar a causa dos erros possibilita desenvolver soluções “[...] se os erros forem reduzidos ou eliminados pela aplicação do procedimento reprogramado, pode-se concluir que o procedimento de ensino utilizado estava gerando os erros” (RODRIGUES, 2012, p. 155).

Conforme aponta Ray (2003) citado por Rodrigues (2012) o uso de determinados princípios comportamentais para nortear essa atuação se mostra necessário, como: não alimentar expectativa sobre o que a criança deveria fazer, ignorando o que ela consegue fazer; Não elaborar um plano que contemple uma transição do mais simples para o mais complexo; Não observar a necessidade de diminuir o plano em etapas ainda menores para construir o repertório base para só então iniciar o aprendizado e, por fim, atender o ritmo cedendo a flexibilidade necessária para garantir o sucesso final do processo. A prioridade é estimular a independência do aluno, é apresentar a criança o desconhecido, e num processo contínuo ela irá estabelecer relações com o que mais deseja conhecer a partir das próprias necessidades.

Vários procedimentos e técnicas de ensino podem gerar aprendizagem sem erros, desde que devidamente delineado para que as contingências de ensino

estabeleçam os pré-requisitos comportamentais necessários para a ocorrência do comportamento desejado (RODRIGUES, 2012, p. 157).

Dito isso, a programação educacional é que vai favorecer para o desenvolvimento de condições necessárias que facilitam o aprendizado sem erro, a elaboração dos pré-requisitos mais a flexibilidade nos ajustes necessários estão como um dos principais suportes que a criança precisa para aprender. Dessa forma, por vias analíticas, pode-se constatar que metodologias contraproducentes podem contribuir para o fracasso escolar. Diferente disso, se pode afirmar que a utilização de estratégias planejadas a partir das contingências ambientais, visando à necessidade específica apresentada pelo o aluno, contribuem não só para a sua evolução, mas também para o fortalecimento de um aprendizado efetivo.

4.4 DRA, DRI, DRO

De acordo com Teixeira Junior (2006) reforçamento diferencial é fruto de uma distinção de comportamentos que é utilizado em técnicas de modelagem para o processo de aprendizagem, os mais relevantes para esta discussão são: DRA, DRI, DRO, e aqui será apresentada definição e funcionalidade de cada um deles. O primeiro se refere ao reforçamento diferencial de comportamento alternativo (DRA), o segundo, reforçamento diferencial de comportamento incompatível (DRI) e o terceiro, reforçamento diferencial de outros comportamentos (DRO).

Segundo Pereira, Marinotti e Luna (2004) citados por Fornazari (2011), no meio educacional, a Análise do Comportamento procura auxiliar nas respostas às situações que envolvem ensino e aprendizagem e habilitação de professores. A aquisição de conteúdo é a finalidade do ensino. Sempre que uma criança apresentar dificuldades para assimilar um assunto, se faz necessário que o professor entenda quais as possíveis variáveis que estão comprometendo o seu entendimento, para assim desenvolver e administrar uma intervenção adequada, mas, sem fazer da situação uma experiência aversiva. Técnicas de ensino têm relevância ao passo que produzem aprendizagem, caso contrário, são irrelevantes para o processo.

Fornazari (2011) diz que os educadores, em larga escala, não detêm técnicas que sejam capazes de alcançar seus alunos em suas exposições comportamentais, as quais não estão de acordo com as exigências socioeducativas. E assim, ele destaca que é nesse campo que a análise experimental do comportamento conduz, verdadeiramente, subsídios ao exercício do professor. Métodos de reforço diferencial são utilizados na diminuição dos comportamentos inadequados, sendo incorporado ao treino de repertório adequado.

Dito por Fornazari (2011), há alguns tipos de reforços diferenciais que são cruciais no processo de aprendizagem por modelagem de comportamento: o (DRA) funciona quando o reforço é disponibilizado após o primeiro ou mais aparecimento de episódios de uma resposta específica, a qual seja instruída ou treinada, e que não obrigatoriamente possa ser antagônica com a resposta inadequada; o (DRI) se consiste no desbloqueio do reforço após o primeiro ou mais episódios de uma resposta a qual se apresente representativamente contrária ao comportamento inadequado; e o (DRO) está relacionado a dispensa do reforço depois de um estipulado espaço de tempo em que a resposta inadequada não for manifesta, sendo reforçado desse modo seja qual for o evento de outra resposta, senão aquela que se objetiva diminuir a ocorrência ou sua extinção.

O autor supracitado ainda salienta que a análise funcional é o meio de averiguação primordial e essencial para a produção de um esquema de reforço diferencial de comportamentos alternativos. Dito isso, se torna importantíssima uma averiguação precedente que constate as peculiaridades funcionais do comportamento, com a ausência da análise funcional, o processo é visto como irrealizável. Desse modo, a análise funcional se mostra como um rico instrumento para detectar origens de reforço que condiciona a contrariedade do comportamento, e verificar possíveis reforçadores que podem ser usados no desdobramento de qual for o planejamento interventivo, que exijam reconhecimento das variáveis apresentadas nas relações.

Portanto, o notável ganho em realizar uma análise funcional de pré-intervenção, é pelo fato dos reforçadores que conservam o comportamento inadequado conseguirem ser parados no decorrer da intervenção (extinção) e instruído um comportamento alternativo, o qual seja mais apropriado. O comportamento requerido será com efeito reforçado, por reforço diferencial eficiente, descoberto por essa análise prévia. A análise do comportamento tem um arcabouço teórico-prático riquíssimo que, se usado de forma assertiva conduzirá muitos desenvolvimentos de aprendizagens desde o ensino das crianças dos anos iniciais até outras fases posteriores.

4.5 O comportamento reflexo ou respondente

A análise do comportamento compreende o vocábulo “comportamento respondente” como respostas reflexas ou involuntárias que o organismo emite diante de um estímulo eliciador. Todo organismo que tem sistema nervoso central, observa-se em sua funcionalidade relações comportamentais vistas como respondentes (HUBNER, 2015). O exemplo mais conhecido que descreveu a relação do comportamento respondente/reflexo emitido pelo organismo, foi no experimento desenvolvido pelo filósofo russo Ivan Petrovich Pavlov:

Pavlov descobriu que a presença de alimento na boca de um cachorro faminto eliciava salivação. O fisiólogo observou que o animal também salivava antes de o alimento chegar a sua boca: a visão e o cheiro da comida eliciavam a mesma resposta. Além disso, a mera visão da pessoa que habitualmente alimentava o animal era suficiente para produzir salivação. De algum modo, eventos ambientais anteriores à estimulação alimentar adquiriram função eliciadora para a resposta de salivar, fenômeno que só poderia ser entendido em termos da experiência individual daquele animal (Keller e Schoenfeld, 1950/1974) (LEONARDI; NICO, 2012, p. 20).

De acordo com Leonardi e Nico (2012), o comportamento respondente é um encadeamento incontestável onde um definido estímulo gera uma reação intrínseca em um organismo que esteja gozando de saúde. O respondente não se classifica pelo estímulo, tão pouco pela resposta, mas sim pela dependência entre os dois. Essa vinculação pode ser entendida pelo modelo **S-R**, no qual **S** corresponde a palavra **estímulo** e **R**, **resposta**. Considerando que a resposta acometida no organismo acontece por via de uma situação ambiental antecedente, compreende-se que o estímulo elicia a resposta ou que ele é um eliciador, à medida que a resposta é eliciada pelo estímulo. Para definir um comportamento como respondente é preciso levar em consideração a possibilidade relativa de incidência da resposta. Uma resposta é classificada reflexa quando existe uma chance próxima a **100 %** na presença do estímulo e viabilidade próxima de **0%** na inexistência de estímulo.

Ainda com vistas nas considerações da obra dos autores supracitados, ao passo que se analisa as relações respondentes, se faz necessário observar algumas características que as compõem, dentre elas estão: limiar, magnitude da resposta e intensidade do estímulo, duração da resposta e latência entre a apresentação do estímulo e a ocorrência da resposta. Um exemplo excelente explorado pelos autores para explicar como essas características agem no organismo, foi respectivo ao reflexo patelar:

[...] a força com que a martelada é aplicada é a intensidade do estímulo, enquanto o tamanho da distensão da perna é a magnitude da resposta (se a martelada não for aplicada com uma força que atinja o limiar, a resposta de distensão não ocorrerá). Em qualquer comportamento respondente, quanto maior for a intensidade do estímulo, maior será a magnitude da resposta. Duração refere -se ao tempo que a resposta eliciada perdura, e a latência, ao intervalo de tempo entre a apresentação do estímulo e a ocorrência da resposta. Quanto maior for a intensidade do estímulo, maior será a duração da resposta e menor será a latência, e vice -versa (LEONARDI; NICO, 2012, p. 19).

O conhecimento acerca dos processos respondentes é de fato importante para se compreender a constituição do comportamento humano. Apesar de admitir que tais processos retratam uma pequena parcela do repertório comportamental, é sobre o comportamento operante que a análise comportamental atribui maior atenção. Todavia, seria um erro não obter conhecimento a respeito do princípio do reflexo, pois, para dar uma interpretação integral de qualquer comportamento, é fundamental averiguar como contingências respondentes interatuam com contingências operantes.

4.6 Comportamento operante e condicionamento operante

Como visto anteriormente, no comportamento respondente de Pavlov, a partir de um estímulo se tem como consequência uma resposta. Já no comportamento operante postulado por Skinner, “[...] o ambiente é modificado e produz consequências que agem de novo sobre ele, alterando a probabilidade de ocorrência futura semelhante”. (SKINNER, 2004, p. 1).

Segundo Moreira e Medeiros (2007) Entender o conceito de aprendizagem é se aproximar da importância do saber sob como se constrói o conhecimento nos diversos campos das ciências e, diante do sujeito poder intervir de maneira ativa baseado na aprendizagem com bases estruturais analíticas comportamentais.

Na interação do organismo com o ambiente se estabelece a tríplice contingência: o estímulo discriminativo, a resposta operante e a consequência. Em outras palavras, quer dizer que a resposta produz consequência e vai sendo modificada por essa consequência. Esse processo é entendido como comportamento operante, sendo aprendido no decorrer da vida dos sujeitos, diferente dos comportamentos inatos que não precisam passar por um processo de aprendizagem.

Para a análise do comportamento a aprendizagem é compreendida como a maneira que o indivíduo vai responder ao ambiente a partir da necessidade de sobrevivência, o qual pode ser um comportamento novo ou que por influência de algum tipo de variável foi modificado de forma duradoura. Sendo assim, o comportamento modificado na relação organismo-ambiente que corresponde à aprendizagem, pode ser a modificação de algo pré-existente ou a aquisição de um novo comportamento (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

De acordo com Skinner (2004), o conceito de condicionamento operante é vastamente utilizado na análise do comportamento, sendo o ponto central para se compreender o desenvolvimento da aprendizagem. Dessa forma, seja animal ou humano, a fisiologia do organismo está fundamentalmente atrelada a esse conceito. O reflexo condicionado é uma resposta

a um estímulo eventual. Já condicionamento operante é um procedimento que reforça um dado comportamento de um organismo, que fortalece um comportamento e associa a necessidade à ação. A exemplo disso, tem-se o caso do rato de laboratório que, estando privado de alimento em uma situação de experimentação, se dar conta que ao pressionar uma alavanca será premiado imediatamente com comida. Dessa maneira, ele discriminará que repetir a ação sempre que tiver com fome lhe trará o benefício do alimento. Diante disso:

São muitos os exemplos de aprendizagem operante, envolvendo desde comportamentos mais simples, como levar a colher até a boca durante uma refeição, a comportamentos mais complexos, como a resolução de problemas matemáticos. Todos dependem da correlação de eventos ambientais antecedentes, respostas e eventos consequentes. Essa correlação entre eventos, quando produz a modificação da probabilidade de que certos estímulos antecedentes e certas respostas ocorram, recebe o nome de condicionamento operante. (HUBNER, 2015, p. 26).

Posto isso, é sabido que o reforço entra como fator primordial quando se quer estabelecer um repertório comportamental, sem ele, não há êxito no condicionamento operante, a resposta que o organismo emite, em qualquer que seja o evento, não persistirá sem que se tenha consequências reforçadoras que promovam a incidência do comportamento.

4.7 Reforço e Punição

Segundo Baum (2006, grifo nosso) acontecimentos filogeneticamente significativos, sendo eles decorrências de comportamento, são nomeados de **reforçadores e punidores**. Os acontecimentos que, no decorrer da filogênese, ampliaram a capacidade por estarem presentes e são denominados reforçadores, geram a consolidação do comportamento. A exemplo disso, tem-se os reforçadores primários: alimento, abrigo e sexo, onde, para que os indivíduos tivessem acesso a eles, tiveram que se desdobrar em atividades e formas que lhes rendessem tais reforços. Por outro lado, os acontecimentos que ampliaram a experiência no período da filogênese por estarem inexistentes são denominados punidores, posto que propendem a extinguir (punir) o comportamento que os gera. A dor, o frio e a doença podem exemplificar a relação de punição no comportamento: se um indivíduo acaricia um gato e ele o morde, será pouco provável que ele o acaricie outra vez. Se comer camarão o faz mal, será improvável que o coma novamente. Essas consequências que geraram mudanças no comportamento são compreendidas como aprendizagem operante.

O referido autor ainda salienta que, existem dois tipos de relação atividade-consequência “**positiva e negativa**” e dois tipos de consequências “**reforçadoras e punidoras**”, as quais exemplificou da seguinte forma:

A dependência entre trabalho e alimento é um exemplo de reforço positivo: *reforço* porque a relação tende a fortalecer ou a manter a atividade (trabalhar), e *positivo* porque a atividade torna provável o reforçador (alimento). A relação entre escovar os dentes e desenvolver cáries é um exemplo de reforço negativo: *reforço* porque a relação tende a manter a escovação dos dentes (a atividade), e *negativo* porque escovar torna a cárie (o punidor) menos provável. A relação entre caminhar sobre placas de gelo e cair é um exemplo de punição positiva: *punição* porque a relação torna o caminhar sobre o gelo (a atividade) menos provável, e *positiva* porque a atividade torna o punidor (queda) mais provável. A relação entre fazer barulho durante uma caçada e pegar a presa é um exemplo de punição negativa: *punição* porque a relação tende a suprimir comportamentos ruidosos, e *negativa* porque fazer barulho (a atividade) torna o pegar a presa (um reforçador) menos provável. (BAUM, 2006, p. 81, grifo do autor).

Partindo de fatores biológicos, o reforço e a punição devem ser entendidos a partir das condições em que a espécie humana se desenvolveu. Dado que a receptividade ao reforço e à punição amplia a habilidade somente em algumas situações, todavia algumas dessas percepções amplificam mais algumas habilidades do que outras. A herança da filogênese na fisiologia humana, de forma ampla, tanto colabora como bloqueia a dinâmica do reforço e da punição. Dentro dessa compreensão há três tipos de influência fisiológica defendidas pelos analistas do comportamento (BAUM, 2006).

De acordo com Baum (2006), a primeira influência compreende que nenhum reforçador age como tal todo tempo. A depender do grau de privação e saciação, o organismo pode emitir respostas diferentes, o mesmo reforço que outrora trouxe algum tipo de prazer, em outro momento, caso seja usado exacerbadamente, pode agir como punidor. Exemplo: Maria ama bolo de chocolate e a muito tempo não comia, passou numa confeitaria, comeu uma fatia de bolo e ficou extasiada de tanto prazer, estava tão gostoso que no dia seguinte Maria passou lá novamente e comeu outra fatia, mas o prazer já foi mais ameno, caso ela comesse várias fatias no mesmo dia, poderia chegar a se sentir mal, dessa forma tornando o que antes era reforçador, agora como punidor.

Segunda influência, fisiologicamente o ser humano já vem pronto para alguns tipos de condicionamento respondente. O doce, por exemplo, é um reforçador incondicional de alta magnitude, pois crianças desde os seus primeiros dias de vida já identificam em seu paladar o gosto doce como algo benéfico para si, isso está ligado a história seletiva de seus ancestrais que

procuravam frutas maduras e doces a verdes e pouco nutritivas, para sua melhor sobrevivência, dessa maneira, indivíduos mais preocupados em ingerir alimentos que favoreciam a sua existência se sobressaíam aos demais. Já, quando se fala em aprendizagem dirigida ao medo de algo que esteja ligado a risco de vida, há uma grande facilidade de assimilação pelo organismo. Ninguém nasce com medo de cobra, mas a partir do momento que é alertado ao perigo que este animal pode causar, rapidamente essa informação é decodificada pelo organismo, porque está totalmente ligada a sobrevivência humana (BAUM, 2006).

Na terceira influência, segundo Baum (2006) todo ser vivo traz em sua fisiologia uma predisposição a realizar determinadas atividades que muitas vezes corresponde apenas a sua espécie. Por mais que seja fascinante para muitos seres humanos a ideia de voar, só para algumas aves isso é possível. Não só a espécie humana como todas as demais tem preparação biológica para aprender habilidades que facilite sua sobrevivência. “Virtualmente todas as crianças, sem instrução especial, acabam falando a língua que ouvem ao seu redor por volta dos 2 anos. O falar é aprendido por causa de suas consequências, pelos efeitos que tem sobre outras pessoas, que fornecem reforço e punição.” (BAUM, 2006, p.85). Dessa forma, à medida que uma criança balbucia a palavra “água” e por isso obtém o que deseja, a tendência é o fortalecimento desse modo operante e generalização para as demais coisas que lhes sejam essenciais. Já outras atividades que não são tão essenciais a sobrevivência, demanda mais energia do organismo para desenvolvê-las, aprender a ler e escrever pode ser exemplo disso, onde requer a ajuda e atenção de facilitadores de ensino (professores), para que assim possam compreender os símbolos que representam e envolvem esta atividade. No próximo tópico trabalhar-se-á os efeitos da punição, que foi e é de total importância para a sobrevivência humana na seleção e modelagem dos comportamentos.

4.8 Efeitos da Punição

Segundo Skinner (2003) a punição é um procedimento efetivo de contenção social, mesmo que, não obrigatoriamente, seja aplicado por outra pessoa. A criança que brinca de girar o corpo muito rápido como um peão, pode ter como punidor tontura e náuseas. A criança que come pimenta achando que é uma frutinha doce e suculenta, tem como punição ardência e dor. Esses são exemplos de contingências que retratam relações funcionais estabelecidas.

O autor supracitado, denomina três principais efeitos da punição. O primeiro, diz que estímulos aversivos utilizados na punição se restringe ao contexto momentâneo. Não

necessariamente deve ser contínuo por qualquer alteração de resposta em situações futuras. Uma criança na sala de espera de um consultório médico dar língua para uma pessoa que reside no mesmo ambiente, sua mãe rapidamente dar-lhe um tapa na boca, o tapa elicia comportamentos que são divergentes ao ato de “dar língua” da criança. De modo que, foi o bastante para suprimi-lo. Ainda que, essa atitude possa ocasionar outras implicações, é perceptível o impacto eficaz dos comportamentos eliciados pelo estímulo punidor. Consegue-se o mesmo resultado com um estímulo condicionado quando é possível fazer uma criança parar, com uma gesticulação rigorosa.

O segundo efeito, evidencia que comumente se acredita que a punição tenha algum resultado infundável. E, mais adiante, aguarda-se que alguma mudança no comportamento possa ser visualizada, ainda que a punição não se faça mais presente, por exemplo “[...] no uso de drogas que induzem náusea ou outras condições aversivas como consequências da ingestão de bebidas alcoólicas. Como resultado, mais tarde o beber gera estímulos condicionados aversivos que evocam respostas incompatíveis com o beber mais.” (SKINNER, 2003, p.204). Geralmente, à vista disso, tem-se como um segundo resultado da punição, a resposta que continuamente é punida torna-se a origem de estímulos condicionados que assomam um comportamento oposto. Apesar da reestruturação de comportamentos apropriados a estímulos aversivos, não se compreende como o medular propósito da punição, mas opera da mesma forma. Ainda não é possível dizer que o comportamento punido segue constantemente diminuído. É apenas momentaneamente abolido, um tanto funcionalmente, por uma resposta emocional.

E o terceiro efeito da punição, considerado o mais importante, diz que a instalação de circunstâncias aversivas faz com que o organismo emita outra resposta na busca de fugir de condições punidoras postas em seu ambiente. A exemplo disso:

[...] o rato se aproxima da barra na qual suas últimas respostas foram punidas, poderosos estímulos aversivos condicionados são gerados pela proximidade cada vez maior da barra e pelo próprio comportamento de se aproximar em que o rato se empenha. Todo comportamento que reduza esses estímulos – voltar-se ou afastar-se, por exemplo – será reforçado. Tecnicamente, podemos dizer que é evitada a punição posterior (SKINNER, 2003, p. 206).

Todavia, ainda com base na obra do autor citado acima, existem alguns infelizes subprodutos da punição. Indiscutivelmente, a punição opressiva traz ganhos imediatos, por esta razão foi e é usada em larga escala em distintos âmbitos, pelo fato de ofertar mudança

comportamental repentina. Contudo, pensando numa perspectiva futura, a punição de fato não extingue respostas indesejáveis de um repertório comportamental e os ganhos ocasionais são irrisórios comparados as perdas de cunho individual e social, que gera instabilidade emocional nas interrelações. A seguir será discutido sobre fuga e esquiva, comportamentos esses que sempre estiveram presentes nos organismos desde os primórdios, no intuito de livrasse e protelar as demais contingências aversivas e punitivas as quais eram expostos, assim como, os benefícios e malefícios de sua utilização sobre a vida dos sujeitos.

4.9 Fuga e Esquiva

Segundo Albanezi (2015) os comportamentos de fuga e esquiva foram reforçados por trazerem benefícios ao organismo, à medida que contribuiu para a sobrevivência da espécie humana em virtude das consequências adquiridas e, através dessa relação de contingências reforçadoras se estabeleceu o ato de fugir ou se esquivar de uma situação aversiva, “[...] qualquer espécie infra-humana que foram naturalmente selecionadas precisaram apresentar comportamentos de fuga e esquiva eficientes o suficiente para se manterem vivos” (ALBANENEZI, 2015, p.1). Contudo, esses comportamentos, em outras situações, podem ter maior valor de reforço se pensado a curto prazo, mas, a longo prazo pode trazer inúmeros prejuízos ao indivíduo que se limita ao comportamento de evitação. Skinner traz pontuações bastante pertinentes acerca desse comportamento.

De acordo com Skinner (2003) os conceitos de fuga e esquiva são compreendidos à luz da análise do comportamento como formas mais econômicas de responder a uma situação aversiva que o organismo emite de modo a evitá-la. Todavia, fugir de uma situação aversiva é diferente de evitá-la, visto que, a circunstância aversiva a ser evitada não atinge de modo direto o organismo. A partir do momento que Caio sabe que precisará apresentar um trabalho grupal na escola, situação esta, que envolve alguns aversivos para ele, pode-se configurar um ambiente propício a esquiva ou fuga. Dessa maneira, no dia da apresentação, Caio não vai e diz aos colegas que estar doente, justificando sua ausência. Esta situação pode ser interpretada como esquiva, uma vez que, antes mesmo de estar na situação que para ele era apavorante, esquivou-se tendo seu comportamento reforçado negativamente, pois, eliminou assim um evento aversivo.

Por outro lado, para compreender o comportamento de fuga, utilizar-se-á o mesmo personagem acima citado, porém em outra circunstância. Caio, ao invés de se esquivar de apresentar o trabalho com os colegas na escola, decide por ir. No entanto, não se preparou o

bastante e, quando a professora fez-lhe uma pergunta, o mesmo fugiu da sala, em virtude de não ter repertório comportamental para lidar com a situação, denominando-se assim comportamento de fuga, pois, já estava dentro do evento aversivo e fugiu dele. Esse comportamento também apresenta reforço negativo, pois à medida que há a evitação de passar ou estar em um evento aversivo, o indivíduo tende a continuar a se comportar da mesma maneira, pois seu organismo está sendo reforçado para tal. Enquanto Caio não for submetido a uma intervenção com estratégias de enfrentamento, e assim mudar seu repertório comportamental, continuará emitindo comportamentos de evitação a situações que preceda algum tipo de aversivo para o seu organismo.

Dessa forma, deduz-se que por meio da expectativa ou tentativa de controlar eventos futuros que possam gerar algum tipo de desconforto, o organismo, muitas vezes acaba caindo na armadilha da evitação ao invés do enfrentamento. Tornando-se assim, um indivíduo com um repertório comportamental limitado para lidar com as demais adversidades que lhe acometerem. O próximo tópico abordará o conceito de extinção que consiste em um processo gradual de respostas não reforçadas que findam sendo excluídas do repertório comportamental do indivíduo.

4.10 Extinção

Quando um comportamento é visualizado como inadequado ou pouco funcional para um indivíduo, pode ser ele o alvo para entrar em um processo de extinção. Para tal, se faz necessário estar a par de sua história de reforçamento, isto é, como ele foi estabelecido, pois se teve uma história de reforçamento longa, esse comportamento levará mais tempo para ser extinto do repertório comportamental, o contrário, oferece menos resistência a extinção, à medida que o organismo não obtiver o reforço que estabeleceu o seu comportamento. Para ambos os processos, haverá um aumento significativo na resposta que se deseja excluir por colocar o organismo em estado de privação do reforço que condicionou o seu comportamento, e isso, gera sentimentos de agressividade que vai se esvaindo até que o comportamento seja completamente extinto (SKINNER, 1953).

Para melhor compreender o processo de extinção de comportamento tem-se o exemplo de birra em crianças pequenas, que é muito comum e afeta vários meios em que a criança faz parte. Pedro está na escola, mais especificamente na hora do recreio, ele adora correr, brincar e pular, mas não entende quando é hora de cessar a brincadeira e voltar para sala de aula,

dessa forma, quando solicitado a ir para classe, joga-se no chão chorando, gritando e negando-se a sair daquele ambiente tão reforçador para ele. A professora sem saber lidar com a situação e para fugir daquele evento aversivo, deixa-o ficar mais um pouco no recreio. E assim, o comportamento do garoto foi reforçado pela professora à medida que ela fez suas vontades, ele então discrimina que é desse jeito que sempre irá conseguir o que deseja e acaba generalizando esse comportamento para outros ambientes.

Não obstante, a professora foi orientada pela psicóloga analista comportamental da escola, a mudar a forma como estava lidando com a situação, para que assim aquele padrão comportamental da criança fosse extinguido. Dessa maneira, em outro episódio que Pedro emitiu o mesmo comportamento de birra na escola, a professora não mais o deixou ficar no recreio, levou-o para sala de aula no mesmo horário que todas as crianças. De antemão, a psicóloga já havia explicado que o comportamento do menino iria piorar muito antes de ser extinguido, pois o organismo assim que se ver sem o reforço ao qual foi condicionado, busca incessantemente por ele na intenção de obtê-lo a todo custo, mas, quando percebe que não obterá mais o reforço que outrora tivera, finda-se extinguindo o comportamento, pois o mesmo não mais está tendo consequências reforçadoras para sua manutenção.

Com base nas particularidades comportamentais apresentadas no exemplo acima, se faz necessário chamar atenção para o que se nomeia como função do comportamento, conforme descrito anteriormente a birra buscava como consequência a permanência no recreio. Na ausência desse conhecimento, é natural que de forma indiscriminada comportamentos não funcionais sejam reforçados no indivíduo e, sem a devida percepção dos malefícios provenientes do reforço inadequado, o mesmo, não apenas generaliza essas respostas disfuncionais, como também, constrói um repertório comportamental destrutivo para sua vida.

Com vistas a tudo que foi explorado até aqui, torna-se notório que a discussão proposta a essa monografia chegou ao fim, deixando um sentimento de dever cumprido perante aos leitores, por dar-lhes a oportunidade de conhecer uma teoria tão completa como análise do comportamento, de modo que os ensinamentos propostos por ela não se resumem apenas ao âmbito escolar e clínico, mas também a todos os aspectos e contextos da vida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazer esse breve retorno histórico para compreender melhor de onde partiu o conceito de infância e como ela foi se transmutando ao longo da história, nos leva a perceber que, dada as necessidades temporais, o avanço da configuração da própria sociedade, mais a participação da criança nesse cenário, foram pontos que a cada geração fizeram com que, essa parcela humana, hoje devidamente reconhecida como frágil, tornasse parte da sociedade de forma definida e definitiva, considerando para isso que o conceito de infância foi majoritariamente reconhecido e, esperamos que não exista, sob nenhuma hipótese, chances de retrocedermos nessa questão.

Ao nos situarmos na realidade do século XXI, por tudo que temos acesso no que tange aos níveis de aprendizados, sucesso escolar, rendimentos de sala de aula, entre outras escalas e porcentagens negativas ou positivas dentro do meio educativo, pensar um trabalho que possa contribuir para a mudança de tal quadro é, no mínimo, honroso para nós. Pois, isso é o que os bons ventos da ciência e da modernidade nos permitem. Identificar e fazer uso das ferramentas necessárias para resolver dada situação é a missão de quem estar à frente desse grande problema social, a educação. E nunca, até aqui, estivemos em situações tão favoráveis para a construção de vias que possibilitassem a diminuição, ou até mesmo, a resolução do problema.

Não queremos nessa reta final ignorar tudo que foi dito anteriormente sobre a conjuntura macro social e até política que envolve, alimenta e mantém esse quadro de avaliações educacionais deficitárias, cujos números nunca batem a meta satisfatória. Os resultados das pesquisas se apresentam semelhantemente mostrando como o aluno mediano, que com muito esforço e empurrão, atinge a nota mínima para seguir para o próximo ano.

Queremos sim, chamar a atenção para o progresso da própria história, para as novas condições que contribuem para o alcance de metas e objetivos educacionais de forma concreta, direta e muito bem direcionada. Desejamos chamar atenção até mesmo para o docente que, por falta de uma política atualizada permanece com uma prática engessada aplicada ao conteúdo de sala de aula, como se nada tivesse mudado desde a saída do fundamental até o status de professor. É inegável a complexidade existente para promover a modificação que se espera dentro do ceio educacional. Contudo, hoje dispomos de avaliações e análises precisas que podem direcionar os primeiros passos a serem dados rumo a esse progresso.

E também, contamos com mecanismos que contribuem ativamente para esse sucesso. Se anteriormente, em virtude da limitação científica, acreditava-se que o atraso da criança estava relacionado a algum retardo neurológico, agora, não apenas podemos confirmar a sua existência,

como também, saber em que nível a criança se encontra, para poder atribuir a ela as condições específicas para que possa avançar, com toda a sua individualidade e integralidade. É nesse ponto que acentuamos a importância de ampliar os estudos com uma abordagem científica que busque compreender, por vias comportamentais, como se dá o processo de aprendizagem infantil, e amparado a esse conhecimento elementar, explorar ao máximo as potencialidades do aluno. Pois, como foi apresentado no início dessa monografia, a criança, por meio de suas experiências familiares, involuntariamente, é inserida dentro do aprendizado informal, ou ainda, segundo Skinner, a criança é exposta as experiências ontogenéticas e sociogenéticas que, em primeira instância, é sua primeira sala de aula. E são através dessas experiências que os primeiros aprendizados serão devidamente sedimentados em seu repertório comportamental.

E isso significa dizer que a criança tem um histórico de experiências que devem ser consideradas e é justamente com essa base que podemos direcionar programas de aprendizados específicos para atingir resultados devidamente pré-definidos. A análise ambiental possibilita identificar não apenas quais são as conjunturas necessárias para atingir determinado sucesso, como também, apontar para as contingências ambientais que contribuem no momento presente para tal insucesso. Com certo entusiasmo podemos frisar que, esse é um dos maiores diferenciais que separa a proposta analítica comportamental, para o meio educacional, das demais propostas e metodologias já utilizadas com vistas à resolução do mesmo problema.

A aprendizagem para a análise comportamental vai muito além de a criança conseguir responder a um conjunto de questões numa determinada prova semestral. A aprendizagem em linhas comportamentais busca modelar comportamentos funcionais para a vida da criança, e por ventura, busca possibilitar que o mesmo seja generalizado para além do seu ambiente acadêmico educacional. Bem como, modificar a emissão de comportamentos que são desfavoráveis ao seu próprio desenvolvimento escolar. E, somente por meio de uma análise tríplice contingencial, identificamos as possíveis relações que podem estar gerando influência nos demais problemas que envolve o aluno em sala de aula. Essa é a base para identificar problemas, promover soluções e fugir do campo da justificativa tautológica – O aluno é desinteressado, por isso não estuda. – Por que ele não estuda? Porque não tem interesse.

Definitivamente, estamos diante do maior ganho da sociedade moderna, entender e manipular o comportamento de aprender. Desvinculando-se de uma compreensão que a relativamente pouco tempo, era interpretada absolutamente como algo subjetivo, e agora, somos capazes de traçar um caminho sináptico, cognitivo e comportamental dentro do mesmo organismo, somados ainda a influência do ambiente para potencializar toda essa dinâmica. Não extrair o máximo dessa vastidão em pesquisas, ferramentas, metodologias e resultados seria um

desserviço para toda a humanidade, que tem a chance de se transformar, refazer e avançar, de geração em geração, a cada nova experiência que sai dos dados científicos e torna-se parte da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, D.Z. **Análise do comportamento e neurociências**: em busca de uma possível síntese. 2013. 381 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

ALBANEZI, Renan Miguel. **Esquiva e fuga**: uma hipótese de efeitos de médio e longo prazo. Comporte-se. Disponível em: <https://www.comportese.com/2015/10/esquiva-e-fuga-uma-hipotese-de-efeitos-de-medio-e-longo-prazo>. Acesso em: 8 set. 2019

ALVITE, M. M. C. **Didática e psicologia**: crítica ao psicologismo na educação. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1987.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Ltc, 1981.

BARBOSA, Altemir José Gonçalves; CAMPOS, Renata Araújo; VALENTIM, Tássia Azevedo. **A diversidade em sala de aula e a relação professor-aluno**. Estudos de Psicologia. Campinas, v. 28, n. 4, pp. 453-461, dez. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2011000400006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 out. 2019.

BAPTISTA, M.G. A noção de compreensão em B. F. Skinner. In.: BORLOTI, E.B.; ENUMO, S.R.F.; RIBEIRO, M.O.P. (Org.). **Análise do comportamento**: teoria e prática. Santo André: ESEtec, 2005. p. 97-116.

BAUM, William M. **Compreender o Behaviorismo**: Comportamento, Cultura e Evolução. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi; DE SOUSA ROSA, Ester Calland. **Ler e escrever na Educação Infantil**: discutindo práticas pedagógicas. [S. l.]: Autêntica, 2017.

BRASIL. Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 fev. 2006b.

CARVALHO, Diana Carvalho De; FACCI, Marilda Gonçalves Dias; BARROCO, Sonia Mari Shima. A produção científica do GT de Psicologia da Educação da ANPED e a apropriação de teorias psicológicas. **Psicol. educ.** São Paulo, n. 31, p. 79-104, ago. 2010. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752010000200009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CAMPOS, Roselane Fátima. Educação infantil: políticas e identidade. **Retratos da Escola**. [S. l.]. v. 5, n. 9, p. 27-41, 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/7>. Acesso em:

CARRARA, K. Behaviorismo, análise do comportamento e educação. In.: _____. (org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004. p. 109-133.

CARVALHO NETO, M.B. Análise do Comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento. **Interação em Psicologia**. Paraná. v. 6, n. 1, p. 13-18, 2002.

CATANIA, A.C. **Aprendizagem: comportamento, linguagens e cognição**. 4.ed. Porto alegre: Artmed, 1999.

CAVALCANTE, Raquel Maria dos Santos *et al.* **Henri Wallon, afeto e aprendizagem: um percurso histórico**. [S. l.: s. n.], 2018.

DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda AP. **Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática**. [S. l.]: Editora Vozes Limitada, 2017.

FARIAS, Ana Karina CR de. **Análise comportamental clínica: aspectos teóricos e estudos de caso**. São Paulo: Artmed, 2009.

FERRACIOLI, L. A Nova Sociedade do Conhecimento: Educação de Qualidade ou Morte!. In: OLIVEIRA, Ricardo (Org.). **A reforma do Estado: Estado e Sociedade**. Vitória, LCAPromo, 2007. v. 1, p. 115-121.

FERRARI, Elenice A. de Moraes *et al.* Plasticidade neural: relações com o comportamento e abordagens experimentais. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 17, n. 2, pág. 187-194, agosto de 2001. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722001000200011&lng=en&nrm=iso. Acesso em 12 de abr. de 2021.

FORNAZARI, Silvia Aparecida *et al.* **Procedimento de reforço diferencial de comportamentos alternativos na educação: análise de publicações**. In.: VII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL. VII, 2011, Londrina, pp. 3963-3975.

FRANÇA, Ana Cristina Costa. A análise comportamental aplicada à educação: um caso de deturpação acerca do pensamento de BF Skinner. **Psicologia da Educação**. São Paulo, n.5, pp. 115-124, 1997.

GASPAR, Alberto. A educação formal e a educação informal em ciências. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima (org.). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**, Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Forum de Ciência e Cultura, 2002.

GLÓRIA GOHN, Maria da. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio-Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro., v. 14, n. 50, pp. 27-38, jan/mar 2006.

GIOIA, Paula Suzana; FONAI, Ana Carolina Vieira. A preparação do professor em análise do comportamento. **Psicologia da Educação**. São Paulo, n. 25, p. 179-190, dez. 2007.

Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752007000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 abr. 2021.

HUBNER, M. M. C. *et al.* **Temas clássicos da psicologia sob a ótica da análise do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira; CARMO, João dos Santos. Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v. 43, n. 149, p. 704-723, agosto 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742013000200016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 abr. 2021.

JÓFILI, Zélia. Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola. **Educação: teorias e práticas**. Recife, v. 2, n. 2, 2002, p. 191-208. Disponível em: http://sis.posugf.com.br/sistema/rota/rotas_1/115/document/mod_001/objetos/piaget_vygotsky_paulo_freire.pdf. Acesso em: 10 abril 2021.

JUNIOR, Ronaldo Rodrigues Teixeira; SOUZA, MAO de. **Vocabulário de Análise do Comportamento**: um manual de consulta para termos usados na área. Santo André: ESETEC, 2006.

LEMONS, L.E.C. **Bases da neurofisiologia humana**. Catanduva, SP: Editora Respel; São Paulo: Associação Religiosa Imprensa da Fé, 2008.

LEONARDI, J. L.; NICO, Y. Comportamento respondente. In.: BORGES, N. B.; CASSAS, F. A. (Orgs.), **Clínica analítico comportamental**: aspectos teóricos e práticos. Porto Alegre: Artmed, 2012.

LOPES JR., J.P.; FONSECA, A.P.A.; SPARVOLI, D.A.P.; OLIVEIRA, J.; GOUVÊIA, G.R. Processo de ensino e de aprendizagem profissionais na docência nas séries iniciais: análise do comportamento e formação de professores. In.: VALLE, T.G.M. (org.). **Aprendizagem e desenvolvimento humano**: avaliações e intervenções. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 33-48.

LONGO, C. da S. **A punição corporal doméstica de crianças e adolescentes**: o olhar de autores de livros sobre educação familiar no Brasil (1981-2000). São Paulo: Ieditora, 2002.

LOPES, Carlos Eduardo. Atualidade das críticas ao Behaviorismo Radical: proposta de uma agenda de pesquisa. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. [S. l.: s. n.], 2008.

MATOS, M.A. Behaviorismo Metodológico e suas relações com o Mentalismo e o Behaviorismo Radical. In: BANACO, R.A. (org.), **Sobre Comportamento e Cognição**. Vol.1. Santo André: ARBytes, 1997, pp. 54-67.

MOREIRA, Márcio Borges; MEDEIROS, Carlos Augusto de. **Princípios Básicos de Análise do Comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MOREIRA, M.B.; HANNA, E.S. Bases filosóficas e noção de ciência em análise do comportamento. In.: **Temas clássicos da psicologia sob a ótica da análise do**

comportamento. HÜBNER, M.M.C.; MOREIRA, M.B. (orgs). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. pp. 1-19.

MARINOTTI, M. (Org.). *Análise do Comportamento para educação: Contribuições recentes.* **Psicologia Revista.** Santo André, SP: ESETEC Editores Associados, 2004. p. 11-32.

Ministério da Educação. **Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil.** Brasília: MEC, 2006a. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br/base/. Acesso em: 14 de nov. 2019.

MELLO, Tágides; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A importância da afetividade na relação professor/aluno no processo de ensino/aprendizagem na educação infantil. [S. l.]: **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 4, n. 1, pp. 1-11, 2013.

PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da análise do comportamento. In: HÜBNER, Maria Martha Costa; MARINOTTI, Miriam (Org.). **Análise do comportamento para a educação:** contribuições recentes. Santo André: Esetec, 2004. p. 11-32.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda Cardoso de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação.** n. 28, pp. 5-23, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782005000100002&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 12 abr. 2021.

PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski:** a relevância do social. São Paulo: Summus, 2015.

PIRES, Adriane Regina Scaranti; MORENO, Gilmara Lupion. **Rotina e escola infantil:** organizando o cotidiano de crianças de 0 a 5 anos. SIPD/CÂNTEDRA UNESCO. Londrina: PUCPR, 2015.

ROLIM, Amanda Alencar Machado; GUERRA, Siena Sales Freitas; TASSIGNY, Mônica Mota. Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. [S. l.]: **Revista Humanidades**, v. 23, n. 2, p. 176-180, 2008.

ROIM, T. P. B. METODOLOGIA DE ENSINO NA EDUCAÇÃO INFANTIL. RODRIGUES, Maria Ester. Behaviorismo: mitos, discordâncias, conceitos e preconceitos. [S. l.]: **Educere et Educare**, v. 1, n. 2, 2006.

RODRIGUES, Maria Ester. Behaviorismo Radical, análise do comportamento e educação: o que precisa ser conhecido. In.: CARMO, João dos Santos; RIBEIRO, Maria Júlia Ferreira Xavier (orgs). **Contribuições da Análise do Comportamento à prática educacional.** Santo André, SP: Editores associados, 2012.

ROSE, Júlio C. de. Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 29-50, jan. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/676>. Acesso em: 12 abr. 2021.

ROUSSEAU, Jean-Jacques; FERREIRA, Roberto Leal. **Emílio ou da educação.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SANTOS COSTA, Y. H. S. C. LOPES, A. P. FERMOSELI, A. F. de O. Análise do comportamento no processo de ensino aprendizagem na educação. **Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - ALAGOAS**, v. 2, n. 1, pp. 213–226, 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/1414>. Acesso em: 12. Abr. 2021.

FERRARI, Márcio. B. F. Skinner, o cientista do comportamento e do aprendizado. Disponível em: [https://novaescola.org.br/conteudo/1917/b-f-skinner-o-cientista-do-comportamento-e-do-aprendizado#:~:text=Nenhum%20pensador%20ou%20cientista%20do,Skinner%20\(1904%2D1990\).&text=Os%20adeptos%20do%20behaviorismo%20costumam,agente%20de%20mudan%C3%A7a%20do%20comportamento](https://novaescola.org.br/conteudo/1917/b-f-skinner-o-cientista-do-comportamento-e-do-aprendizado#:~:text=Nenhum%20pensador%20ou%20cientista%20do,Skinner%20(1904%2D1990).&text=Os%20adeptos%20do%20behaviorismo%20costumam,agente%20de%20mudan%C3%A7a%20do%20comportamento). Acesso em: 13 abr. 2021.

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

SKINNER, B.F. **Seleção por conseqüências**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/psicoeduc/behaviorismo/selecao-por-consequencias/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Sobre o behaviorismo** (MP Villalobos, trad.). São Paulo: [s. n.], 1974.

SKINNER, B. F. **Tecnologia do ensino** (R. Azzi, trad.). São Paulo, SP: HERDER/EDUSP.(Trabalho original publicado em 1968), 1972.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. A formação inicial de professores no fortalecimento da educação ambiental escolar: contribuições da pedagogia histórico-crítica. In: LAMOSA, R. de A.C.; LOUREIRO, C.F.B. **Educação Ambiental no Contexto Escolar: um balanço crítico da década da educação para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Quartet, 2015. p. 105-138.

VYGOTSKY, L. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VARELA, Júlia; ALVAREZ-URIA, Fernando. A maquinaria escolar. **Teoria e Educação**. Porto Alegre: Pannonica, n. 6, pp. 68-96, 1992.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WATSON, John B. Clássico traduzido: a psicologia como o behaviorista a vê. **Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, v. 16, n. 2, pp. 289-301, 2008. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2008000200011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 abr. 2021.

ZANOTTO, M.L.B. Subsídios de análise do comportamento para a formação de professores. In.: HÜBNER, M.M. C.; MARINOTTI, M. (Org.). **Análise do Comportamento para educação: Contribuições recentes**. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004