



**UNIVERSIDADE DE SINOP
CURSO DE PSICOLOGIA**

KEILA MENEZES DE SOUSA

**IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA
PARA CRIANÇAS AUTISTAS NAS ESCOLAS**

**Sinop/MT
2021**

KEILA MENEZES DE SOUSA

**IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA
PARA CRIANÇAS AUTISTAS NAS ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Psicologia-UNIFASIPE, Universidade de Sinop/MT, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Psicologia.

Orientadora: Carla Florido Bertocco

**Sinop/MT
2021**

KEILA MENEZES DE SOUSA

**IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA
PARA CRIANÇAS AUTISTAS NAS ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Psicologia – UNIFASIPE, Universidade de Sinop/MT, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Psicologia.

Aprovado em ___/___/_____

Carla Florido Bertocco
Professora Orientadora
Departamento de Psicologia – UNIFASIPE

Professor (a) Avaliador (a)
Departamento de Psicologia – UNIFASIPE

Professor (a) Avaliador (a)
Departamento de Psicologia – UNIFASIPE

Ana Paula Pereira Cezar
Coordenador do Curso de Psicologia
UNIFASIPE – Universidade de Sinop

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais e familiares por toda cooperação, paciência, oração, amor e incentivo. Foram elementos de excelência que me socorreram e auxiliaram para chegar até o presente momento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que tem sido sempre meu suporte, meu guia, meu ajudador, pois sua misericórdia e bênçãos são infinitas.

Aos meus familiares, pessoas que tenho grande apreço, por toda garra expressa em cada detalhe de suas histórias de vida, por todo apoio, compreensão e força nos momentos de fragilidade, exaustão e necessidade.

A minha professora e orientadora por toda paciência, compreensão e ajuda no desenvolver do trabalho.

Às pessoas que, por um lindo propósito de Deus, fizeram e fazem parte da minha história, do meu trabalho todos os dias e que, com tanto carinho e mansidão, transmitem conhecimentos, habilidades e valores que permeiam uma carreira profissional.

“Não considere nenhuma prática como imutável. Mude e esteja pronto a mudar novamente. Não aceite verdade eterna. Experimente”.

(Burrhus Frederic Skinner)

RESUMO

Este trabalho objetivou elucidar sobre a importância da Análise do Comportamento Aplicada às crianças autistas nas escolas. As dificuldades e desafios enfrentados pela criança autista e pelos professores dentro da sala de aula são diversos e a Análise do Comportamento Aplicada é uma ciência com princípios e procedimentos com o propósito de investigar e analisar o comportamento humano, modificar comportamentos, bem como ampliar esse repertório se necessário. É considerada uma das mais eficazes para o tratamento de pessoas dentro do Transtorno do Espectro Autista, sendo importante seu conhecimento e aplicação por quem faz parte da rotina de uma criança autista. A elaboração do presente trabalho foi realizada mediante uma revisão bibliográfica com finalidades exploratórias sobre a temática principal. Assim, foi possível compreender que o entendimento sobre a ciência ABA, por parte dos profissionais da educação, auxilia de forma significativa no processo de desenvolvimento da criança autista, tanto na área pedagógica quanto em outras áreas de sua vida.

Palavras-chave: Análise do Comportamento Aplicada; Escola; Transtorno do Espectro Autista.

ABSTRACT

This paper aimed at elucidating the importance of Applied Behavior Analysis for autistic children in schools. There are many difficulties and challenges faced by autistic children and teachers in the classroom, and Applied Behavior Analysis is a science with principles and procedures to investigate and analyze human behavior, modify behaviors, and expand this repertoire. It is considered one of the most effective procedures for treating people with Autistic Spectrum Disorder, and its knowledge and application are important for those who are part of the routine of an autistic child. This paper was based on a bibliographic review with exploratory purposes towards the main theme. Thus, it was possible to understand that its comprehension as science, by education professionals, helps significantly in the development process of autistic children in the pedagogical area as well as in other moments of their life.

Keywords: Applied Behavior Analysis; School; Autistic Spectrum Disorder.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Problematização	10
1.2 Justificativa	10
1.3 Objetivos	10
1.3.1 Geral.....	10
1.3.2 Específicos	10
2. METODOLOGIA	11
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 A Psicologia e seu objeto de estudo	12
3.2 O behaviorismo	16
3.3 O desenvolvimento infantil e a importância da escola	20
3.4 O autismo	23
3.5 Principais problemas enfrentados pelos autistas	26
3.6 ABA ou Análise do Comportamento Aplicada	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	35
5. CONSIDERAÇÕES	42
REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

A Análise do Comportamento Aplicada, muito conhecida pela sigla ABA – *Applied Behavior Analysis*, possui comprovações científicas sobre sua eficácia. É uma ciência de grande valia no tratamento de pessoas autistas. Em suas intervenções, a ABA objetiva sempre a qualidade de vida do indivíduo buscando o desenvolvimento de habilidades que estão em déficit, diminuição dos excessos comportamentais e repertórios inadequados. Esses comportamentos descritos como adequados e inadequados são sempre iniciados por situações específicas e sustentadas por suas consequências. Para que os objetivos sejam empreendidos, exige-se conhecimento teórico, capacitação e experiência profissional, principalmente para intervir no tratamento de pessoas com autismo (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

O autismo ainda não possui cura, mas através de muitos estudos e análises pautadas em evidências científicas, o indivíduo tem apresentado melhoras, progressos nas várias áreas do seu desenvolvimento, melhorando sua qualidade de vida. A ABA é um exemplo desses estudos e muitos são os trabalhos confirmando a eficácia no tratamento da pessoa autista.

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) está na categoria dos Transtornos do Neurodesenvolvimento e é caracterizado por prejuízos persistentes na comunicação e interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, presentes desde o início da infância, que podem acarretar limitações e prejuízos nas atividades diárias. Um dos aspectos precoces do autismo é o prejuízo na atenção compartilhada em que a criança não aponta, não mostra ou traz objetos para dividir seus interesses com pares.

Em relação aos padrões repetitivos e restritos, é observável as manifestações variadas e de acordo com idade e capacidade, intervenções e apoio. A criança pode apresentar comportamento repetitivo, estereotípias motoras como abanar as mãos, pular, estalar os dedos. É comum também a hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais demonstradas por meio de reações extremas a sons, cores, texturas, cheiro, temperatura, dentre outros (APA, 2014).

A legislação brasileira garante que todas as crianças devem ter acesso à escola. Portanto, no que se refere à criança autista, medidas precisam ser tomadas para ela possa usufruir do direito à educação assim como as demais crianças. A inserção da criança atípica nas escolas tem despertado sentimento de deslocamento e angústia nos professores por causa das dificuldades do aluno e das próprias limitações enquanto profissionais. No entanto, faz-se necessário conhecer as ferramentas que podem ser utilizadas de acordo com as demandas existentes no âmbito escolar.

1.1 Problematização

As pesquisas sobre autismo têm aumentado com o passar dos anos, bem como o número de crianças diagnosticadas com o transtorno apresentando mais dificuldades dentro do contexto escolar. Essas dificuldades estão relacionadas não apenas sobre as adversidades perante os comportamentos problema, mas também sobre o desenvolvimento como um todo, sobre a capacidade de aprender, e como especificar os objetivos para tais necessidades tão únicas apresentadas pela criança com autismo. Então, é necessário saber como trabalhar com as crianças autistas no âmbito escolar, bem como lidar com os comportamentos inadequados e estimular, ensinar e reforçar comportamentos adequados.

1.2 Justificativa

Este trabalho tem sua pertinência, uma vez que aborda a relevância de uma ciência que dispõe de conceitos e procedimentos eficazes em vários campos de trabalho e, essencialmente, no âmbito escolar com indivíduos autistas. Nesse ambiente ainda perseveram muitas indagações sobre como lidar com os comportamentos inadequados.

Há dificuldades na comunicação entre professor e aluno/aluno e colegas de sala; muitos são os impasses também no processo de inclusão/aceitação primeiramente por parte do professor e conseqüentemente das demais crianças. Observa-se igualmente dificuldades pedagógicas na rotina escolar, necessitando uma comunicação clara e coerente entre professores e os pais; impedimentos na obtenção de recursos para realização de materiais que auxiliem a criança autista; capacitação para clarificar e ampliar o entendimento de como trabalhar, estimular e auxiliar as crianças de acordo com suas respectivas dificuldades.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Apresentar a importância da aplicação dos procedimentos da Análise do Comportamento Aplicada no cotidiano escolar da criança autista.

1.3.2 Específicos

- * Apresentar os procedimentos da Análise do Comportamento Aplicada;
- * Descrever o desenvolvimento infantil e a magnitude do papel da escola nesse processo;
- * Elencar as principais dificuldades enfrentadas por autistas;
- * Enfatizar o trabalho por meio da ciência ABA com autistas na escola;

2. METODOLOGIA

O presente trabalho constitui-se de uma revisão bibliográfica com finalidades exploratórias sobre o assunto abordado central, contando com uma análise conceitual qualitativa a respeito da intervenção da Análise do Comportamento Aplicada em alunos autistas. Foram utilizados os materiais encontrados nos acervos digitais das revistas científicas indexadas na Scielo, PePsico, Lilacs, Google Acadêmico, bem como em livros físicos encontrados nos acervos bibliotecários acadêmicos e materiais considerados úteis ao assunto.

Como critério de pesquisa e leitura que compuseram este trabalho, foram utilizadas palavras-chave como psicologia, Terapia ABA, autismo, TEA, desenvolvimento em escolas, alunos autistas e Análise Aplicada do Comportamento. Com a finalidade de compreender a evolução do trabalho com autista no decorrer do estabelecimento de novos conceitos psicológicos, materiais desde o período de 1976 até 2021 foram selecionados.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A Psicologia e seu objeto de estudo

A psicologia tem suas origens muito antes dos conceitos de mente e comportamentos atuais, ou mesmo antes do que pode ser entendido como um estudo efetivo das ações humanas. Sua origem de fato é entendida a partir dos primeiros relatos dos filósofos gregos, que desenvolveram a tradição do pensar sobre o próprio pensamento (FREITAS, 2008).

Entender os conceitos que estão por detrás da existência, da capacidade de pensar, agir e compreender tudo ao redor, é algo que o ser humano tem buscado desde muito tempo, provavelmente, desde o momento em que se tornou capaz de pensar sobre sua própria existência e dar significado a ela. Tal fenômeno passou a marcar algumas das características mais importantes no ser humano, a curiosidade sobre a existência e o senso de identidade (PRADO, 2017).

O fato do ser humano buscar a compreensão da própria existência levou os filósofos a questionarem os conceitos que os cercavam na sociedade da época, desde os conceitos mais concretos aos mais abstratos, gerando discussões sobre a qual domínio pertencia o pensamento humano, se era o domínio do mundo da razão ou do palpável (CAMPOS, 2009). A partir de então, os conceitos de alma e espírito, antes cultuados por religiões e credos de diversos povos, passaram a agregar cada vez mais semelhança ao que poderia se considerar a fonte da energia e razão de manter o ser humano vivo e fazê-lo diferente de todos os outros animais (CATANIA, 1999).

O estudo da alma, do qual deriva a palavra psicologia, *psichos ou psique (alma) e logos (estudo)*, passou a ser domínio da filosofia, que por séculos pautou suas discussões sobre a alma e a mente humana e suas relações com os comportamentos dos indivíduos. Sendo essa discussão, mesmo que em um contexto totalmente novo, elevada até os dias de hoje, em linhas teóricas das quais derivam de várias ideias de pensadores no decorrer dos séculos (FREITAS, 2008).

A alma era entendida por alguns filósofos como o centro da mente humana, o espectro responsável pelas capacidades de pensar e raciocinar, o que seria responsável por diferenciar-nos dos demais animais. Além disso, houve também discussões sobre as diferenças entre alma e espírito, além das relações entre a metafísica e o mundo tangível, que se estendem até hoje, com os mais distintos discursos e teorias filosóficas em relação ao domínio do pensamento e da alma (PRADO, 2017).

Há pouco mais de um século, a psicologia deixou de ser um domínio puramente filosófico e passou a buscar seu espaço como uma disciplina científica, pautada no estudo das realizações humanas e sua relação com a mente, corpo e comportamento, sendo dividida por anos entre conceitos dualistas e monistas (CAMPOS, 2009).

O desconhecimento, por parte dos psicólogos, dos efeitos sociopolíticos das classificações e diagnósticos por eles realizados; a falta de sensibilidade dos instrumentos de medida psicológica a questões socioculturais; e, finalmente, o prejuízo objetivo que a aplicação desses instrumentos vinha causando a grupos e estratos sociais culturalmente marginalizados ou oprimidos. Para mim, questionavam a imagem da psicologia como uma disciplina científica progressista, dedicada a compreender e contribuir para solucionar problemas relacionados à diversificada e complexa experiência humana (FREITAS, 2008, p. 100).

Atualmente a psicologia conta com linhas teóricas que buscam suas explicações e referências nos mais variados estudos e afirmações relativos aos fenômenos do comportamento e pensamento humano (CAMPOS, 2009). As linhas teóricas como a psicanálise, desenvolvida por Freud, seguem uma linha mentalista, que busca uma explicação no dualismo entre mente e corpo, alegando a influência de estruturas mentais da mente humana sobre seu comportamento, conduta e escolhas, das quais, o indivíduo não possui controle absoluto (CATANIA, 1999).

Freud assumiu uma postura completamente dualista, dividindo mente e corpo, e colocando a mente como um espectro com funcionamento próprio mantendo relações com a realidade humana através da interação entre suas ações e o aparelho psíquico, sendo esse, o cérebro, a porta pela qual a mente humana exerce suas manifestações. Essas manifestações compõem vontades inconscientes da mente humana, constituídas por estruturas mnemônicas que se desenvolvem na infância e se aprimoram no decorrer da vida (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

Algumas linhas teóricas ainda utilizam da filosofia para dar um sentido às escolhas e significado da existência humana, como o existencialismo e o humanismo. Essas linhas foram fortemente influenciadas por autores e filósofos existencialistas, niilistas e fenomenologistas, os quais vão diversificar-se de acordo com a abordagem filosófica escolhida pelo psicólogo. Em um contexto clínico, ela pode ser aplicada, com base na concepção de existência e significado do próprio terapeuta, sendo uma das linhas teóricas mais passíveis de ter um trabalho diversificado em termos conceituais (FREITAS, 2008).

A partir de determinados pontos privilegiados de observação de sua própria cultura, coube aos cientistas e pensadores do psicológico o mérito de enxergar além de si

mesmos, em busca da universalidade. Pois é exatamente quando o cientista duvida da evidência fácil, do senso comum arraigado, que o processo de criação pode ter lugar (CAMPOS, 2009, p. 82).

As linhas teóricas mais voltadas à ciência e aos resultados passíveis de reprodução fazem parte do conjunto das ciências cognitivas e comportamentais, as quais utilizam de uma área experimental, em que uma teoria é desenvolvida e testada experimentalmente, e a área aplicada, em que as técnicas que possuem comprovação são utilizadas em trabalhos terapêuticos, pedagógicos, avaliativos, dentre outros (LOPES, E.; LOPES, R., 2004).

A psicologia, mesmo considerada hoje como o estudo científico da mente e do comportamento humano, possui distintos interesses filosóficos dentro de suas abordagens teóricas, as quais costumam entrar em conflito umas com as outras, principalmente ao que se refere à antiga discussão entre os domínios da divisão ou da unção dos conceitos de mente e corpo (CAMPOS, 2009).

A psicologia, fazendo vizinhança com várias outras áreas do conhecimento, como a neurociência, a fisiologia, a medicina, a filosófica, ciências sociais aplicadas, antropologia, inteligência artificial e neurologia, possui capacidade de expansão de seus conceitos muito ampla, pois além de ter uma característica própria de cada abordagem teórica, ainda possui por consequência a necessidade de uma explicação que se enquadre em suas relações com essas outras abordagens (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

Por muitos anos a psicologia pertenceu a um domínio puramente conceitual, fazendo parte dos constructos filosóficos da humanidade, uma extensão do pensamento grego ou mesmo egípcio, como sugerem algumas evidências mais recentes. Somente após o desenvolvimento da psicologia experimental, o ar de misticismo acerca do estudo da mente humana deixou de ser o foco (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

O que antes pertencia ao domínio de ideias abstratas e domínios de mecanismos mnemônicos, como nos casos de linhas psicanalíticas e linhas existencialistas que buscavam sua base teórica no encontro do propósito para a existência da vida humana, passou a pertencer ao domínio científico experimentável e passível de mudança através da aplicação de técnicas de modelagem comportamental (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

O que tornou a psicologia uma área da ciência consolidada como independente e possuidora de teoria científica palpável, também foi responsável pelo seu desenvolvimento nas áreas aplicadas. O que antes era uma área acadêmica e laboratorial, focando-se em teoria e prática acadêmica, hoje atinge várias áreas de atuação, tanto nos ramos da saúde, quanto nas

áreas de assistência social, área escolar e educacional organizacional, trânsito e esporte (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

As suas diversas aplicações profissionais tornam a psicologia uma das áreas da ciência com maior capacidade de adaptação profissional na sociedade atual. Porém, com o passar dos anos, um estigma foi criado em cima dessa ciência. Aspectos religiosos e a banalização da superioridade humana, considerada exclusiva e dada por um ser superior, passaram a ser desmistificada e a confrontar as crenças vigentes, deixando as pessoas irritadas com a disciplina (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

As definições de comportamento e mente humana que passaram a se desenvolver e a serem estudadas experimentalmente, colocaram o ser humano no mesmo patamar de condicionamento mental e comportamental de todos os outros animais. Os experimentos comportamentais com humanos foram considerados antiéticos por muitas pessoas e auxiliaram no ganho desses estigmas (CATANIA, 1999).

Até o vigente período, a psicologia clínica desenvolvida na Europa se voltava principalmente para a interpretação dos conteúdos abstratos apresentados pelo paciente para o terapeuta. O terapeuta possui a função de dar significado a esses conteúdos e a auxiliar o paciente em suas dificuldades com base nessa significação, o que, em geral, já havia causado tumulto no meio científico europeu devido a assuntos voltados ao sexo, que até então eram um grande tabu na Europa, principalmente devido a características herdadas de costumes religiosos vigentes na época (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

Associando essas análises consideradas por muitos como algo estranho e relacionadas somente às pessoas “doidas”, neuróticas e psicóticas, com os experimentos comportamentais iniciados com seres humanos, comparando-os a animais e considerados antiéticos, a psicologia ganhou o estigma de “ser coisa para doido”, ganhando enorme resistência, principalmente de pessoas que necessitam de suas intervenções terapêuticas (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

Os movimentos manicomiais auxiliaram ainda mais no aumento desses conceitos pois, por muito tempo, toda e qualquer pessoa que possuía comportamentos considerados fora da conduta média da sociedade, poderia ser considerada “doida” e internada em um manicômio, que em geral, não possuía suporte para uma sobrevivência humana digna (CATANIA, 1999).

Somente após o fim da segunda guerra, com o desenvolvimento da cartilha de direitos humanos e com a vinda da luta anti-manicomial em diversos países, a psicologia ganhou maior caráter humanista e social em sua atuação e passou a ter vínculo importante

com instituições escolares e outras áreas de atuação comuns atualmente (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

3.2 O behaviorismo

O Behaviorismo, ou comportamentalismo, é uma linha teórica da psicologia que surgiu em meados do século XIX, com uma proposta de oposição aos conceitos mentalistas que pairavam na época, principalmente derivados dos trabalhos de linhas analíticas como a de Freud (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

Não restam dúvidas de que o behaviorismo seja um dos principais movimentos da Psicologia. Considerada de grande influência para o desenvolvimento de sua história, ocupou posição especial principalmente na metade do século XX, sendo discutido por muitos teóricos do século (STRAPASSON, 2020).

A premissa do behaviorismo é a de que os seres humanos, assim como todos os outros animais, possuem as raízes de seus comportamentos em estímulos do meio, e os próprios comportamentos são uma das respostas aos estímulos (BAUM, 1999).

Essa visão objetiva, que se foca em comportamentos observáveis, não leva em consideração conceitos subjetivos e mentalistas como percepção, emoção, sensação e sentimentos, os quais não são passíveis de mensuração somente por meio da observação (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

O behaviorismo é uma das três principais vertentes teóricas da psicologia moderna, acompanhado das correntes existencialistas e psicanalíticas. O seu significado remete literalmente ao estudo do comportamento, defendendo que a psicologia deve se focar em estudar somente os comportamentos humanos através de sua observação e análise de dados. O nome Behaviorismo foi utilizado pela primeira vez em um artigo intitulado “Psychology as the Behaviorist views it” ou, em tradução livre, “a Psicologia como um Comportamentalista a vê”, tendo como principais referências, os filósofos russos Mikhailovich e Pavlov (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

Apesar de ser uma teoria com fundamentações básicas bem definidas e métodos bem específicos, passíveis de experimentação e reprodução, a compreensão conceitual básica é extremamente simples, tendo como principal dificuldade a aplicação dos conceitos em seres vivos, uma vez que, os conceitos quando colocados em prática, necessitam de condições específicas para entrarem em funcionamento (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

Em geral, as formas mais comuns de se praticar os conceitos básicos do comportamentalismo em seres vivos envolvem o treinamento e adestração de animais como

cães e gatos, ou a análise laboratorial dos resultados de aplicações conceituais em experimentos com animais pequenos, como pombos ou ratos. Animais esses que possuem uma inteligência significativa e respondem bem à estímulos, principalmente quando envolvem conteúdos como alimentação e comportamentos através da repetição (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

O precursor do behaviorismo, John B. Watson, baseou os seus trabalhos em pesquisas como a do russo Ivan Pavlov, e seu trabalho de condicionamento de salivação de cães através do emparelhamento de estímulos (ZILIO, 2013). John B. Watson foi um psicólogo que voltou seus estudos puramente ao comportamento humano. Suas experiências com psicologia animal e os trabalhos com a observação comportamental de ratos, macacos, aves e suas relações com o sistema nervoso central, influenciaram diretamente a formulação de sua teoria (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

A principal característica inicial dessa teoria foi o rompimento da barreira entre a psicologia humana e a psicologia animal, uma vez que o pensamento vigente na época sobre a psicologia humana era a de que os seres humanos possuíam uma psicologia completamente distinta dos demais animais, sendo soberanos e divinos. Watson, com sua experiência como professor de psicologia animal, passou a aplicar os mesmos esquemas e processos de pesquisa animal em seres humanos, obtendo os mesmos resultados e formulando sua teoria comportamental (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2005).

O emparelhamento de estímulos consiste em apresentar ao animal um estímulo natural, como um alimento que gera uma resposta natural de seu organismo, no caso, a salivação. Esse estímulo é então apresentado com um estímulo neutro, como um sino, que é tocado toda vez que existe a presença de alimento (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

Após repetições desse experimento, o animal passa a ter sua resposta de salivação eliciada somente com a presença do sino, que passou de estímulo neutro para estímulo condicionado, e assim, a resultar na mesma resposta que o alimento gerava (BAUM, 1999).

Watson teorizou que os seres humanos passam por esse aprendizado por meio de condicionamento desde a infância, e isso vai moldando o repertório comportamental, estruturando a personalidade e a conduta comportamental que regerá a vida do indivíduo (ZILIO, 2013).

Tais ideias foram colocadas em prática em experimentos com animais enjaulados e até mesmo com crianças. Um dos experimentos mais polêmicos da época, o experimento do pequeno Albert, que foi apresentado a um estímulo sonoro aversivo enquanto estava em contato com um pequeno animal peludo, gerando uma forte aversão a animais peludos, ou

seja, uma fobia foi gerada ao vivo, diante das pessoas, as quais ficaram muito revoltadas com o experimento, não só pelo sofrimento da criança, mas pela possibilidade que tal experimento trazia, de seres humanos serem apenas animais que vivem em função da resposta de estímulos (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

Os psicólogos de linhas mentalistas e introspectivos da época desenvolveram forte aversão às ideias de Watson. No entanto, não puderam rebater as suas pesquisas ao mesmo nível, pois os experimentos, até então, eram os únicos da história da psicologia a terem um material visível, palpável e passível de reprodução (ZILIO, 2013).

A ideia de que o humano era um organismo vazio, o qual apenas respondia aos estímulos do meio e reproduzia os resultados favoráveis, foi se tornando cada vez mais popular. Assim, foi-se derrubando os conceitos mentalistas e abstratos que não eram passíveis de comprovação, como os de linhas analíticas, ao mesmo tempo que gerava novos debates em linhas mais filosóficas sobre a existência humana, com perguntas como: “onde estaria a mente então?”; “e a voz na minha cabeça?”; “se somos apenas seres que respondem a estímulos, sentimentos realmente importam?” (BAUM, 1999).

A verdade é que as ideias de Watson, apesar de concisas, ainda não explicavam completamente alguns fenômenos, tais como o pensamento abstrato e os eventos mentais, tomados por ele apenas como um comportamento interno do organismo e tidos como irrelevantes no estudo do condicionamento do organismo. Essa visão do comportamento humano passou a ser conhecida como behaviorismo clássico de Watson, focado apenas no condicionamento clássico (MOREIRA; MEDEIROS, 2007). Foi então que surgiu um novo conceito de behaviorismo, que acrescentou novos fatores à teoria e ajudou a explicar fenômenos que ainda se encontravam em uma lacuna de desconhecimento (ZILIO, 2013).

Os conceitos de condicionamento operante foram acrescentados ao behaviorismo a partir das ideias de Skinner. Ele observou que os estímulos que possuíam caráter aversivo tinham por característica diminuir a probabilidade de um comportamento voltar a ocorrer. Já os estímulos não aversivos poderiam aumentar a probabilidade de ocorrência de um comportamento (BAUM, 1999; SKINNER, 1978).

A partir de então ele dividiu os estímulos em alguns tipos específicos, sendo eles: os estímulos reforçadores positivos e negativos; as punições positivas e negativas; e a extinção do comportamento (ZILIO, 2013, p.18). Os reforços positivos se referem aos estímulos que aumentam a probabilidade de um comportamento ocorrer através do acréscimo de algo que gere prazer no indivíduo. Os reforços negativos consistem no aumento da probabilidade de

um comportamento voltar a ocorrer por meio da retirada de um estímulo aversivo ao indivíduo (BAUM, 1999).

As punições positivas se referem aos estímulos que diminuem a probabilidade da ocorrência de um determinado comportamento, acrescentando algo aversivo ao indivíduo. As punições negativas consistem em diminuir a probabilidade de ocorrência de um determinado comportamento com a retirada de algo agradável ao indivíduo na presença do comportamento indesejado (CATANIA, 1999).

A extinção consiste na parada total da ocorrência de um comportamento, podendo ocorrer por meio da exposição a punições positivas ou negativas, ou mesmo da parada total da ocorrência de um comportamento por causas espontâneas. No entanto, quanto mais espontâneos os motivos para a parada de ocorrência de um comportamento, maior a probabilidade de uma reincidência espontânea, que tende a ser fraca, mas se reforçada, pode fazer o comportamento ressurgir (MOREIRA; MEDEIROS, 2007; SKINNER, 1978).

As ideias de Skinner passaram a ser conhecidas como Behaviorismo radical, surgindo como uma atualização da teoria behaviorista e atingindo o ápice do interesse da maioria dos pesquisadores no início do século XX (CATANIA, 1999). Essa ideia era a posição de uma teoria científica que funcionasse como uma filosofia do comportamento humano, sendo a sua área aplicada à análise do comportamento aplicada, em que se condicionava animais, ou mesmo seres humanos a obterem os padrões de comportamentos mais desejados (SKINNER, 1978).

A literatura da Análise do Comportamento tem feito referência a ‘comportamento’ de diferentes maneiras, que incluem considerá-lo como evento, como processo, como relação, como interação e como possuidor de outros atributos, condições e características. Antes de abordar no mérito a questão (o que é comportamento?), uma breve menção às formas mais usuais de caracterização da terminologia pode ser útil. Sintética e economicamente, apresentamos nossa compreensão básica a esse respeito, sem que nos detenhamos a ponto de – nem de longe – retroceder às minúcias, à maneira como Skinner (1991) procede quando faz análises comportamentais-etimológicas em “Questões Recentes” (ZILIO, 2013, p. 03).

O próprio Skinner foi responsável por explicar o surgimento de superstições em animais com uma capacidade cerebral menos complexa, como pombos e ratos, que passaram a desenvolver rituais antes de receber o alimento, associando tais rituais à chegada da comida (MOREIRA; MEDEIROS, 2007). No entanto, por volta da década de 50, as discussões da psicolinguística e das capacidades humanas de abstração, autodesenvolvimento de conceitos linguísticos e lógicos e administração interna de percepção, movidas por linhas teóricas como a Gestalt e as linhas cognitivas como as de Ulric Neisser e Jean Piaget, somadas ao surgimento

dos algoritmos capazes de reproduzir artificialmente conceitos da mente humana, muitos pesquisadores behavioristas passaram a enxergar a psicologia cognitiva como um *upgrade* das estruturas da teoria comportamental (CATANIA, 1999).

O cenário Behaviorista iniciado por Watson e perdurado por Skinner passou a dominar os ramos da psicologia e, após seu apogeu, passou a decair conceitualmente frente aos novos domínios do conhecimento da cognição humana, principalmente por causa do avanço tecnológico das pesquisas com neuroimagem. Apesar disso, muitos princípios e conceitos comportamentalistas são amplamente utilizados até hoje (FIGUEIREDO; SANTI, 2007).

Esse surgimento concomitante da psicologia cognitiva e das ciências cognitivas fez com que a psicologia cognitiva nascesse não meramente como um novo sistema psicológico, com objetivos bastante diferentes do behaviorismo praticado até aquele momento. Tratava-se de uma nova abordagem que dava continuidade ao uso do método experimental, tal qual seu antecessor, mas ao mesmo tempo estava inserido num contexto interdisciplinar “oficial”, marcado por importantes encontros de cientistas renomados da época, tais como o simpósio Hixon de 1948 no Instituto de Tecnologia da Califórnia e os vários encontros realizados em 1956 no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (LOPES, E.; LOPES, R., 2004, p.18).

Tal fenômeno fez com que a popularidade do behaviorismo clássico e radical começasse a cair e suas técnicas clínicas foram aos poucos sendo mescladas às técnicas voltadas à cognição e processos psicológicos básicos humanos. No entanto, a análise do comportamento continua sendo uma das linhas teóricas experimentais mais utilizadas da psicologia e produzem resultados satisfatórios na maioria dos tratamentos (LOPES, E.; LOPES, R., 2004).

3.3 O desenvolvimento infantil e a importância da escola

A idade escolar é, talvez, uma das idades de maior relevância do desenvolvimento humano. É nesse contexto que as identificações de certo e errado, as capacidades e habilidades de interação social, a linguagem, a escrita e as habilidades físicas são desenvolvidas (COLL, 2007). As primeiras interações com as matérias básicas na infância dão uma posição de como a criança está propensa a aprender alguns assuntos com maiores facilidades do que outros, dando um patamar de estimulação familiar (LA TAILLE, 2003).

A principal função da escola é a transmissão de conhecimentos, ou seja, o ensino de conteúdos julgados úteis e necessários para o avanço da sociedade. Em meio a essa prática, também são estimulados nesse ambiente um desenvolvimento social do indivíduo. Por exemplo, a prática de virtudes desde o período mais inicial das interações sociais da infância.

O que ocorre geralmente de maneira lúdica e sucinta, com a intenção de fazer as crianças e adolescentes absorverem de forma gradual esses aspectos naturais (BRANDE; ZANFELICE, 2012).

As primeiras brincadeiras, frustrações, interações sociais e primeiros romances escolares, desenvolvem as habilidades dos indivíduos no que se referem a conceitos que serão úteis na vivência em sociedade, tendo os pais e professores como mediadores e modelos de desenvolvimento pessoal (COLL, 2007).

A oportunidade de convívio do indivíduo com outras crianças é uma função importante no desenvolvimento escolar. A interação social, entre os indivíduos que não possuíam vínculos familiares, ensina conceitos que vão além do doutrinado no núcleo familiar, colocando as crianças em contato com culturas e costumes diferentes, com pessoas que possuem definições de mundo nunca antes percebido pela criança, que poderá compreender e filtrar o que for necessário com intuito de obter um bom convívio em sociedade (CAMARGO; BOSA, 2009).

As lembranças do período escolar permanecerão por toda a vida, pois, em geral, a maior parte dos eventos importantes da infância e da adolescência ocorre no ambiente escolar. As interações e construções das primeiras amizades, algumas seguindo por toda a vida, as diversões nos períodos de intervalo, professores que irão marcar o ensino de matérias importantes e lugares memoráveis que se tornaram preferidos pelo indivíduo e dizem muito sobre a própria personalidade de cada aluno (BRANDE; ZANFELICE, 2012).

A escola tem um papel complementar para o ensino familiar, e tem o professor como protagonista central, que cumprirá um papel de modelo de desenvolvimento, tanto do ser quanto do não ser. O ensino em sala possui características técnicas e é voltado para a aprendizagem de conteúdos que auxiliarão a pessoa futuramente na sobrevivência em sociedade e no ganho de autonomia, ao passo que matérias voltadas ao desenvolvimento de habilidades físicas e abstratas assistirão na diminuição do sedentarismo e na prática de habilidades artísticas (COLL, 2007).

O desenvolvimento infantil é discutido na psicologia com base em um padrão que divide as idades infantis em primeira, segunda e terceira infância. Sendo seus conceitos mais específicos de desenvolvimento relativos a cada abordagem teórica que o estuda (LA TAILLE, 2003).

Para o behaviorismo, o organismo se desenvolve tendo em vista que o aparelho cerebral associa os estímulos do meio às consequências de seus comportamentos. Um desenvolvimento saudável inclui inicialmente o cuidado e os conceitos de certo e errado que

são passados pelos pais, os quais auxiliarão no comportamento normativo do indivíduo na sociedade (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

O aprendizado da linguagem, no entanto, apesar de explicado de maneira mais grosseira pelo behaviorismo como uma aquisição resultante de estímulos do meio, não é totalmente satisfatória ao ponto de explicar a elaboração de significados únicos e novos conceitos simbólicos dos indivíduos por meio do puro pensamento abstrato (CATANIA, 1999).

Alguns pesquisadores como Jean Piaget se preocuparam em explicar esse desenvolvimento através da relação do amadurecimento cerebral e a idade funcional dos indivíduos, contribuindo nos conceitos aplicados às áreas educacionais (PIAGET, 1976). Para Piaget, os indivíduos apresentam algumas fases de desenvolvimento específicas e características de suas idades, as quais abrem espaço para a aquisição de habilidades diferentes conforme o cérebro se torna maduro e passível de tais funções (PIAGET, 1970).

Na fase sensório-motora, a criança, durante a sua primeira infância, passa a conhecer o mundo através das experiências mais básicas dos seus sentidos de tato, olfato, paladar, visão e audição. É nesse período que as crianças acabam por colocar as coisas do ambiente que estão visíveis à boca. Também é nessa idade que a fala e as habilidades de movimentação iniciam seus aprimoramentos (PIAGET, 1976).

Após o aprendizado da fala e da realização dos primeiros passos, a criança entra no período nomeado de pré-operatório, no qual passa a utilizar os objetos ao seu redor como brinquedos e ferramentas de diversão, passando a desenvolver breves significados para as coisas que os cerca tendo em vista que o cérebro vai atingindo a maturação necessária para tal (PIAGET, 1976).

Ao fim da segunda infância, durante o início da terceira infância, a criança passa para a fase operatória concreta, momento em que os conceitos sobre os significados das coisas que a cercam e a habilidade de comunicação e entendimento de novos conceitos estão completamente desenvolvidos. Nesse período o aprendizado de conceitos depende pamente de uma apresentação pronta, totalmente estruturada sobre um significado, o qual a criança passa a aceitar e cristalizar no seu repertório de conceitos (PIAGET, 1976).

Ao fim da terceira infância e início da adolescência, o indivíduo passa para o período conhecido como operatório formal. É nesse período que aos poucos se adquire a habilidade de desenvolver os próprios conceitos e ideias sobre os fenômenos que cercam os indivíduos, bem como desenvolvem mais a habilidade de criação abstrata e raciocínio lógico matemático (PIAGET, 1970).

A teoria de Piaget é famosa por ser considerada uma das teorias que mais auxiliam na compreensão de conceitos que até então o behaviorismo não conseguiu explicar com maestria, sendo tomada como um ótimo complemento neurocognitivo para a teoria behaviorista (OLIVEIRA; KISHIMOTO; PINAZZA, 2007).

É evidente que o ambiente familiar e seu estilo de vida atuam de forma direta e indireta no desenvolvimento da criança autista. Dificuldades em lidar com comportamentos inadequados e crises da criança têm sido reflexo da carestia de informação dos familiares sobre o transtorno em si, e principalmente qual a forma mais assertiva de responder certas demandas da criança (CARMO; ZANETTI; SANTOS, 2019).

As aplicações teóricas dessas abordagens do desenvolvimento humano em sala de aula auxiliam os profissionais da pedagogia, no ensino/aprendizagem dos alunos. Compreender as fases do aprendizado é importante para o entendimento das capacidades humanas em cada período de suas vidas (COLL, 2007).

A escola é o meio social onde a criança não só aprende a matéria, desde as mais básicas as mais avançadas gradualmente, como também desenvolve suas habilidades sociais e psicológicas, conforme se prepara para os relacionamentos futuros e funções na sociedade (CATANIA, 1999). Contudo, existem casos especiais em que os indivíduos não conseguem executar um desenvolvimento normativo por causa de algumas condições patológicas, que podem ter sua origem em fatores genéticos, como nas síndromes do desenvolvimento, no transtorno do espectro do autismo ou no autismo propriamente dito (LA TAILLE, 2003).

Esses indivíduos necessitam de atenção especial para que o desenvolvimento consiga atender aos padrões satisfatórios de autonomia e capacidade cognitiva (OLIVEIRA; KISHIMOTO; PINAZZA, 2007).

3.4 O autismo

O autismo, ou o TEA (Transtorno do Espectro do Autismo), engloba um conjunto de desordens de desenvolvimento do aparelho neurológico, que se desenvolve desde a formação durante a gestação, e passa a apresentar sintomas no começo da infância (BELISÁRIO; MATA; CUNHA, 2008).

Muitas desordens do desenvolvimento se enquadram dentro desse espectro autista, como por exemplo, o autismo de baixo e alto funcionamento, o autismo infantil precoce, autismo de Kanner, transtorno desintegrativo da infância e síndrome de Asperger (ORRÚ, 2012).

O DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) caracteriza os padrões sintomáticos do autismo como déficits de comunicação social, baixo índice de desenvolvimento da comunicação verbal, não verbal e falhas nas habilidades de interações sociomemocionais (APA, 2014).

Os autistas apresentam também padrões de comportamentos repetitivos e forte sensibilidade aos estímulos sensoriais, desenvolvem fixações em conteúdo específico e manifestam apreço a pessoas específicas. No entanto, o nível em que esses sintomas afetarão o autista, varia de intensidade de indivíduo para indivíduo (APA, 2014).

As causas específicas do TEA permanecem desconhecidas, no entanto, já existem estudos comprovando as relações entre o uso de drogas e tentativas frustradas de aborto ao nascimento de crianças autistas, bem como indícios de diversas falhas genéticas que podem ocorrer devido a uma predisposição do casal, uma vez que o casal com parentes autistas possuem maior tendência a expressar esses genes em seus filhos, o que poderia ao menos explicar a metade das causas do problema (BELISÁRIO; MATA; CUNHA, 2008).

Teorias como as da Psicanálise, que colocaram os comportamentos autistas como resultados de falta de interesse da mãe para com a criança e conseqüentemente um baixo desenvolvimento psicológico, cessaram e deram mais descrédito às linhas analíticas (ORRÚ, 2012).

Contudo, as linhas cognitivas, com o auxílio de ferramentas de neuroimagem, conseguiram desenvolver novos conceitos sobre as habilidades dos autistas de acordo com cada transtorno desse espectro. Porém, também não conseguem auxiliar esses autistas durante a infância, na maioria das situações, pois os autistas durante a infância não conseguem se expressar corretamente por meio da fala, mantendo poucas relações afetivas com indivíduos que o cercam, o que os deixam mais reclusos em seus pensamentos (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008).

O TEA, em geral, se manifesta tanto em meninas quanto em meninos, apresentando os mesmos sintomas. No entanto, os casos de autismo em meninas possuem uma peculiaridade, por se apresentarem com expressões muito mais severas, com ocorrências bem mais frequentes de epilepsia, complicações do desenvolvimento neurológico e deficiência intelectual. Ao passo que em meninos, a ocorrência do transtorno é significativamente maior (BRANDE; ZANFELICE, 2012).

O pouco contato visual se inicia ainda na infância e é um dos primeiros sintomas percebidos pelos próprios pais ainda quando o paciente é bebê. Costuma ocorrer de forma a transparecer que a criança possui pouco interesse em interagir visualmente com a própria

mãe, mesmo durante a amamentação, o que costuma ser um comportamento reflexo característico de recém-nascidos durante esse período (LEOPOLDINO, 2016).

Os diferentes desenvolvimentos neurológicos entre meninos e meninas tornam os sintomas do autismo mais visíveis precocemente em meninos, pois costumam se manifestar ainda mais cedo, com falta de interação visual, dificuldades nas brincadeiras com brinquedos e grandes problemas de interação social (BOSA, 2002).

As ocorrências em meninas envolvem muito mais sintomas que causam danos ou tem relação com um funcionamento deficitário do sistema nervoso, como por exemplo, ocorrências frequentes de epilepsias e convulsões, que causam danos em áreas cerebrais. Além disso, as condições de algumas síndromes que se enquadram no espectro autista em meninas costumam ser as mais severas na regressão do desenvolvimento normativo cerebral (BRANDE; ZANFELICE, 2012).

É comum a existência de dificuldades do desenvolvimento da fala, no entanto, isso se deve, na maioria dos casos, ao desenvolvimento de interações sociais deficitárias, que não possibilitam o ganho dessas habilidades de forma correta. Em geral, existem autistas que não falam ou que falam com dificuldades, porém, há os que falam com muita perfeição e possuem grandes habilidades linguísticas. Mesmo assim, a maioria não possui muitas capacidades de abstração, sendo suas principais habilidades cognitivas relacionadas aos conceitos aprendidos com informações prontas (BOSA, 2002).

Não é incomum a dificuldade de escrita, uma vez que uma das características principais do autismo é um desenvolvimento de musculatura frágil em algumas partes do corpo, que fragilizam as habilidades motoras finas. As percepções dos órgãos sensoriais também possuem um funcionamento disfuncional, trazendo dificuldades na manipulação e limitações no uso de ferramentas como lápis, borracha e caneta (ORRÚ, 2012).

Apesar do diagnóstico do autismo ocorrer em cima de sintomas característicos específicos, nenhum autista pode ser enquadrado como igual, uma vez que cada um apresenta níveis de desenvolvimento e capacidades distintas, o que torna o trabalho terapêutico através de manejo comportamental muito mais útil (BRANDE; ZANFELICE, 2012).

Os surtos de raiva e agressão, além da oscilação de humor, oposição comportamental, convulsões e epilepsia, tornam necessários o uso de medicações para controle do quadro. No entanto, nem todos os autistas apresentam esses sintomas graves ou mesmo alguma deficiência intelectual. Cerca de 40% dos autistas não desenvolvem problemas intelectuais e, em geral, acompanha uma necessidade menor do uso de medicamentos (BOSA, 2002).

Hoje, a terapia mais indicada para o auxílio com pacientes autistas, tanto em sua condição de desenvolvimento básico familiar, quanto no seu desenvolvimento escolar, é a terapia ABA, que irá aos poucos auxiliar o autista a lidar com seus comportamentos e reforçá-los em seu aprendizado normativo (APA, 2014; MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

3.5 Principais problemas enfrentados pelos autistas

O comportamento dos indivíduos com TEA é muito afetado desde a infância, o que faz com que surjam dificuldades em seu aprendizado, desde aspectos como a fala, a interação social e a interpretação de suas próprias emoções e sentimentos (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008). A incapacidade de interação social faz com que o indivíduo tenha dificuldade em estabelecer contato verbal, ou mesmo contato visual. As expressões faciais e gestos não ocorrem corretamente e eles desenvolvem uma enorme dificuldade de fazerem amigos. O que, futuramente, trará incontáveis prejuízos sociais (APA, 2014).

Os indivíduos autistas possuem grandes dificuldades no desenvolvimento da linguagem e da comunicação, tanto verbal quanto escrita e visual, além de possuírem enormes falhas na comunicação e interação social. No entanto, quando se trata de TEA, é preciso lembrar que falamos de algo amplo e com várias características que podem ou não se manifestarem de maneiras distintas com grande ou pequena força (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

Pode-se iniciar a discussão sobre as principais dificuldades enfrentadas pelo autista com os conceitos de acessibilidade e aceitação social. Muitos autistas não conseguem autonomia nas suas capacidades de transitar em locais públicos, necessitando de ajuda para realizar tais ações. Além disso, transportes públicos e locais lotados costumam ser um forte incômodo para o autista que possui dificuldades em lidar com estímulos múltiplos ao mesmo tempo (BRASIL, 2013).

As dificuldades de interpretar sinais não verbais colocam os autistas em risco quando estão em um ambiente interativo na presença de outras pessoas. Por possuírem uma boa capacidade de se focarem em uma única coisa, os autistas tendem a se voltar aos próprios pensamentos, o que pode causar problemas como a dificuldade de chegar em casa, a fragilidade frente a criminosos e a provocações de pessoas que não os compreendem (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

A ecolalia, a dificuldade do aprendizado de conceitos e a incapacidade de manter diálogos, impossibilita o aprendizado escolar normativo, em que a criança aprende a ler, escrever, dialogar e interagir socialmente. Isso preocupa tanto os pais e familiares quanto os

professores, que não conseguem lidar com essas dificuldades, seja por uma ausência de experiência com o transtorno ou com a impossibilidade de dar atenção específica ao aluno autista (MOREIRA; MEDEIROS, 2007; ORRU, 2012).

O apego a comportamentos rotineiros e repetitivos, bem como a relação emocional e fixação com coisas específicas, com forte interesse conceitual sobre um único objeto de desejo, podem tornar a convivência com o TEA algo dificultoso e desgastante (APA, 2014).

Em geral, as principais preocupações com o TEA giram em torno dos pais, que ficam receosos com o futuro de seus filhos. Afinal, uma pessoa incapaz de desenvolver sua autonomia não estará preparada para lidar com a sociedade, que por padrão não se preocupa com as necessidades de pessoas especiais, pois move-se somente em prol do capitalismo e da produtividade laboral (BELISÁRIO; MATA; CUNHA, 2008).

As habilidades das fases sensório-motoras são danificadas, não se desenvolvem completamente ou mesmo sequer chegam a demonstrar algum nível de desenvolvimento satisfatório ao ponto de se creditar a possibilidade de um avanço a nível escolar considerável (GONÇALVES, 2016; PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008).

Habilidades do pré-operatório e operatório-concreto, no entanto, acabam por se desenvolver parcialmente na maioria dos casos, tornando o aprendizado por modelagem algo totalmente útil, por meio do aproveitamento das capacidades de atender ao aprendizado de estímulos reforçadores, punitivos e aliciadores de comportamentos (ORRÚ, 2012).

As habilidades de pensamento do operatório-formal, no entanto, não se desenvolvem na maioria dos espectros do autismo. A compreensão e elaboração de conceitos abstratos não estão presentes com facilidade nos indivíduos autistas, os quais, em geral, precisam aprender padrões de comportamento prontos, que devem ser tomados em cada ocasião específica, como por exemplo, consolar alguém quando perceber um padrão de tristeza na pessoa, sorrir de volta quando alguém sorri, acenar quando alguém acena, andar em lugares específicos e só conversar com pessoas conhecidas (GONÇALVES, 2016).

Esses padrões tornam o autista claramente identificável em casos mais leves em que a interação social e o desenvolvimento relativamente normativo ocorrem. Sendo esses motivos que levam muitas pessoas a agirem com preconceito e maldade para com o autista, desestimulando-o a seguir com seu desenvolvimento social normal (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008).

Como parte do desenvolvimento normal do ser humano, os autistas, principalmente os que possuem um espectro com característica mais branda e que são mais intelectualmente capazes, buscam formas de se desenvolverem laboralmente, e adentrar o mercado de trabalho

na busca de sustento para sua sobrevivência e autonomia (LEOPOLDINO, 2016). Frente a esses fatores, o autista está em desvantagem na interação social, que necessita de um grande trabalho terapêutico na busca do desenvolvimento das capacidades de interação social do autista, sendo a ABA uma terapia mais indicada para esses casos (BRASIL, 2013).

3.6 ABA ou Análise do Comportamento Aplicada

A intervenção terapêutica com autistas por meio da terapia ABA ocorre com a identificação de habilidades e comportamentos que necessitam de melhorias, por exemplo, interações com os pais, professores e pares da mesma idade. Em seguida, volta-se a identificação de métodos mais eficientes para direcionar o desenvolvimento de estratégias comportamentais que ajudarão o autista na melhoria dessas habilidades (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

A ABA é uma forma de intervenção terapêutica que possui grande sucesso na aplicação com crianças que possuem um desenvolvimento atípico e necessidades especiais, sendo indicada principalmente para o tratamento de crianças autistas (CARVALHO-FILHA; et al., 2019). A ciência ABA possui grande eficácia comprovada cientificamente, e é amplamente adotado no mundo inteiro, principalmente em países como os Estados Unidos, com a finalidade de promover uma melhor qualidade de vida às pessoas portadoras de TEA (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

Porém, para se compreender a intervenção com a ciência ABA em um contexto escolar, é necessário o entendimento de que a terapia, em todas as suas áreas, dimensões e complexidades enquanto procedimento científico, necessita de um domínio claro de sua base conceitual e dos princípios do funcionamento do comportamento segundo o Behaviorismo. Dentre outras questões, é necessário compreender o conceito determinístico de sua prática sobre o comportamento humano e como isso é desenvolvido em um sujeito autista (BRASIL, 2013).

ABA pode ser entendida como um conjunto complexo de ferramentas de modificação do comportamento humano, que se baseia em conjuntos bem definidos de sistemas teóricos que explicam esse funcionamento com base em evidências empíricas (CARVALHO-FILHA; et al., 2019).

O comportamento humano é algo aprendido, com base nos estímulos aos quais o indivíduo é exposto e nos resultados obtidos através de sua repetição. Ou seja, o comportamento é moldado através dos estímulos que o antecedem e é aprendido por meio das suas consequências (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

O ser humano é capaz de exercer um aprendizado muito acima da média, com a simples capacidade de repetição e observação. Observar um comportamento pronto, sendo realizado por outra pessoa, resulta em um encurtamento do caminho no que diz respeito a experimentação empírica. Em geral, todos os humanos possuem essas habilidades e, a partir do momento que o desenvolvimento do seu intelecto vai aumentando, a capacidade de compreensão de situações complexas é melhorada, facilitando o aprendizado através de estímulos convencionais (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

O autista, no entanto, não possui boa disposição a desenvolver raciocínios abstratos com facilidade, além de possuir grandes problemas em relação a capacidade cortical dos seus neurônios espelhos, responsáveis por aprender novos comportamentos através da observação e da interação social com outras pessoas (CARVALHO-FILHA; et al., 2019).

Então, nesse contexto, a terapia ABA foca-se no ensino dessas habilidades de maneira mais analógica, voltando ao paciente para a experimentação própria dessas habilidades, com a finalidade de modelar esse comportamento e torná-lo normativo diante da demanda de autonomia apresentada pela sociedade (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

Os profissionais da educação podem direcionar a terapia ABA ao aprendizado das habilidades sociais em sala de aula com os demais colegas, para a extensão dos assuntos atrativos para o autista, a medida que estabelece um melhor vínculo com o aluno, além de torná-lo mais autônomo em relação as suas capacidades escolares (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

Apesar de ser amplamente conhecida por ser eficaz no trabalho com autistas, a ABA tem eficácia na aplicação com crianças e adultos que possuem ou não alguma necessidade especial, além de ser muito utilizada em clínicas, escolas, hospitais, casas e ambientes organizacionais (CARVALHO-FILHA; et al., 2019).

A aplicação da ciência ABA requer um preparo adequado, com um foco profissional claro e bem embasado. Os analistas do comportamento precisam ser profissionais com treino para a realização da análise comportamental, englobando todas as suas dimensões, tanto experimentais quanto aplicadas. Os pressupostos científicos que movem a estrutura da terapia ABA devem ser compreendidos pelo terapeuta como um manual de conduta e de modificação do comportamento, e aplicado especificamente para os fins necessários para a melhora comportamental (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

Todas as características científicas dessa terapia se baseiam em quatro pressupostos filosóficos muito discutidos nas linhas teóricas do comportamento humano, sendo: o determinismo, o empiricismo, a parcimônia e o método científico. Pressupostos que possuem

suas raízes no pensamento filosófico vigente do século XIX e que influenciaram diretamente os movimentos positivistas, funcionalistas, estruturalistas e associacionistas (CARVALHO-FILHA; et al., 2019).

Os princípios deterministas que alavancaram o desenvolvimento da ABA afirmam que o comportamento humano ocorre através da determinação de eventos ambientais, portanto, são passíveis de investigação e testagem científica, assim como em qualquer outro fenômeno natural. Diante essa visão, o analista busca aumentar a gama de opções comportamentais do indivíduo com autismo, a fim de exercitar uma maior liberdade de escolhas de respostas para comportamentos mal adaptativos (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

O empiricismo, por sua vez, é outro conceito central da ABA, e afirma que a construção do conhecimento deve ser obtida por meio de fenômenos observáveis e passíveis de mensuração, que possam ser verificados através da testagem e prática experimental (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

A parcimônia trata-se daquilo que faz hipóteses baseadas em observações, daquilo que é breve, simples e que tem certa clareza em sua explicação, tendo forte probabilidade de generalidade, por isso é um pressuposto filosófico que compõe a ABA. A ABA provê conhecimento e estratégias objetivas, concisas e sistemáticas para a modificação comportamental, no qual a generalidade de suas suposições pode ser verificada em diferentes culturas, comportamentos, pessoas e ambientes (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

O pressuposto filosófico chamado método científico, que também compõe a ABA, refere-se às técnicas controladas utilizadas empiricamente na elaboração de hipóteses e causas entre os eventos observados. Trata-se também da pesquisa básica, que é realizada em laboratórios sobre comportamentos, e a pesquisa aplicada que é a que verifica a aplicação destes princípios no dia a dia das pessoas (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

A terapia ABA é compreendida como o ensino intensivo que auxilia no desenvolvimento de habilidades nos indivíduos que possuem diagnóstico de autismo ou transtornos relacionados ao transtorno do espectro autista e transtornos do neurodesenvolvimento. Possui o intuito de ensinar uma maior autonomia e independência, baseando-se em muitas pesquisas que perduram durante anos e classificada como a terapia com maior eficácia nesses casos (CARVALHO-FILHA; et al., 2019).

O ensino das habilidades individuais na terapia da ABA envolve o ganho de independência necessária para que a criança autista possua a melhor qualidade de vida

possível. As principais habilidades a serem trabalhadas são as que mais são expressas como prejudiciais para cada indivíduo (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

O desenvolvimento de comportamentos sociais, como capacidades mais desenvolvidas de diálogo e interação verbal, uma melhor habilidade de comunicação e contato visual de maneira a ser mais funcional, é uma das características mais trabalhadas na terapia (BRASIL, 2013).

Os requisitos escolares merecem atenção especial. O desenvolvimento da leitura é essencial para o ganho de conhecimento e autonomia do autista, principalmente em casos em que o intelecto não é amplamente afetado. As capacidades de escrita são tão importantes quanto as de leitura, e podem ser essenciais para o futuro do autista, resultando até mesmo na possibilidade dos autistas serem incluídos em empregos em empresas que buscam uma igualdade social (BAGAILOLO; GUILHARDI, 2002).

A matemática, em geral, possui um papel mais utilitário, e por se tratar de uma habilidade que envolve diretamente a capacidade de abstração e pensamento lógico é muito trabalhada para o desenvolvimento de habilidades corticais dos autistas, principalmente para o exercício de funções como contagem de dinheiro, contagem de horas e leitura de símbolos matemáticos (BRASIL, 2013).

Essas habilidades são completamente desenvolvidas através de reforços comportamentais positivos, sendo o principal método reconhecido em instituições como a Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos, que conclui que a ciência é o melhor meio de se desenvolver pessoas com necessidades especiais nos quesitos escolares (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

O comportamento praticado pelo autista, quando assertivo, é reforçado positivamente com estímulos agradáveis, o que aos poucos estimula a repetição desse comportamento, que aos poucos se torna comum ao autista. Esses comportamentos tendem a se repetirem após serem recompensados positivamente (CARVALHO-FILHA; et al., 2019).

A ABA é composta por sete dimensões: aplicada, comportamental, analítica, tecnológica, conceitual, eficaz e generalidade. Aplicada porque estuda os comportamentos e eventos que são importantes para o indivíduo, não considerando assim apenas o que é importante para o desenvolvimento da teoria. Comportamental porque os comportamentos são observados e mensurados determinando assim quais serão os comportamentos-alvo. Analítica, pois é a confiabilidade de saber o que precede e o que sucede tal comportamento, podendo assim identificar o que reforça ou não o comportamento observado. Tecnológica, uma vez que é a identificação e a descrição das técnicas utilizadas em uma intervenção, com a

possibilidade de detalhar o procedimento. Conceitual, ora que todos os procedimentos devem ser concernentes aos princípios filosóficos do behaviorismo radical. Eficaz porque as modificações comportamentais devem ser efetivas, possibilitando assim a melhora da qualidade de vida do indivíduo. E por fim, generalidade, pois as mudanças obtidas nas intervenções devem ser persistentes em outros ambientes (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

Essa ciência é estudada desde a década de 1960, logo após os conceitos de comportamentalismo estarem muito bem definidos, e suas experimentações possíveis por médicos e especialistas, sendo até mesmo ensinada para pais de autistas para que possam auxiliar no desenvolvimento do filho dentro do ambiente familiar (BAGAIOLO; GUILHARDI, 2002).

As crianças autistas possuem necessidades educacionais especiais devido a condições comportamentais, cognitivas, clínicas, sendo notório a necessidade de elaboração de estratégias específicas para realizar intervenções no ensino, para maior qualidade de vida familiar e também individual e, em alguns casos, até mesmo a inserção social do indivíduo no mercado de trabalho, no qual esse último também depende da condição fenotípica do transtorno (KHOURY; et al., 2014).

Para iniciar a intervenção com um indivíduo autista, antes realiza-se a avaliação para, em seguida, elaborar o currículo individualizado. Há alguns protocolos de avaliação elencados por autores como importantíssimos para guiar todo este processo, sendo alguns deles: *Passo a Passo*, *Seu Caminho: Guia Curricular para o Ensino de Habilidades Básicas*; *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program – VB-MAPP*; e *Social Skills Solutions: a Hands-on Manual for Teaching Social Skills to Children with Autism*. Os protocolos de avaliação são importantes porque eles guiarão não só a avaliação, mas também auxiliarão no planejamento das intervenções (BLANCO; GENNARI, 2019).

A ABA é composta por vários procedimentos, os quais podem ser aplicados dentro do ambiente escolar como estratégias de manuseio de comportamento no ensino de diferentes habilidades. Os procedimentos são: avaliação de reforçadores; esquemas de reforçamento e o uso de economia de fichas; procedimentos de dicas e correções de erros; ensino por tentativas discretas; ensino em ambientes naturais; modelagem; modelação e videomodelação; análise de tarefas e encadeamento; uso de pistas visuais; avaliação e intervenção em casos de comportamento agressivo e autolesivo; estratégias para manejo da estereotipia; estratégias para treino de toalete; estratégias para alterações relacionadas ao sono; intervenção comportamental para problemas de alimentação; intervenção em grupo para desenvolvimento

de habilidades sociais; orientação e treino de pais; generalização. Todos são procedimentos baseados na ciência ABA, no qual cada um expõe estratégias para que o profissional se respalde e realize uma intervenção plenamente baseada em evidências científicas, garantindo assim sua eficácia (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

O ensino de habilidade pode ser realizado de duas maneiras: Incidental (IT) – o ensino é realizado por meio dos interesses apresentados pela criança, tornando assim as tentativas mais limitadas; Tentativa Discreta (DTT) – as instruções são fragmentadas, no qual o ensino é realizado por etapas e por repetições, é estruturado e é comum surgir comportamentos indesejados no início do treino; as repostas corretas ou aproximadas são reforçadas (CORDEIRO; ROCHA; ANADÃO, 2020).

A avaliação de reforçadores é quando o profissional avalia quais são as preferências do indivíduo, o que lhe é motivador. Existem três estratégias para esta avaliação: realizar entrevista com a própria criança, entrevista com os pais ou cuidadores (avaliação indireta); observar a criança no ambiente e analisar com que objeto ela interage mais (observação); a ordem de escolha de cada estímulo (testes diretos).

As pistas visuais também podem ser utilizadas para diferentes objetivos com a pessoa autista. Elas podem ser utilizadas em procedimentos de controle de comportamentos inadequados e também no ensino de novas habilidades, como: atividades cotidianas de autocuidado; utilização de imagens de cada etapa da atividade, no controle de comportamento inadequado. Ainda pode-se utilizar as pistas visuais como negociação dando previsibilidade à criança, mostrando-lhe a imagem do combinado (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

Há dois tipos de esquemas de reforçamento, o contínuo e o intermitente. O primeiro é quando todas as respostas são seguidas de reforçamentos; e o segundo algumas respostas são reforçadas e outras não. Há 4 tipos de reforçamento intermitente que são: razão fixa (o número de respostas é sempre o mesmo para que o indivíduo seja reforçados); razão variável (o número de respostas varia); intervalo fixo (o tempo entre um reforço e outro é sempre o mesmo); intervalo variável (o intervalo entre um reforço e outro varia) (MOREIRA; MEDEIROS, 2018).

Perante o tratamento de crianças autistas por meio da ciência ABA, é notório a importância da participação dos pais. A ABA realiza o trabalho do treinamento de pais e é um programa de intervenção, pois a família possui papel fundamental no desenvolvimento e evolução da criança. O treino de pais é importante para que tenham conhecimento e entendimento sobre a função do comportamento da criança e como estimulá-la,

complementado assim o trabalho realizado pelos profissionais. O treino pode ser realizado tanto na clínica quanto na casa da criança (CORDEIRO; ROCHA; ANADÃO, 2020).

Para que o manejo de estereotípias aconteça, primeiramente deve-se realizar análise funcional para entender quais as consequências que sustentam a estereotípias, pois a eficácia das estratégias se dá a partir de uma boa análise funcional prévia. São várias as estratégias a serem utilizadas: extinção; alteração de antecedentes; reforçamento diferencial de outro comportamento (DRO); reforçamento diferencial de respostas incompatíveis (DRI) (TUFOLO, 2018).

Na intervenção de comportamentos agressivos e autolesivos deve-se realizar coletas de informações para uma avaliação minuciosa. Essa coleta pode ser realizada por meio de entrevistas, testes, observação direta ou inventários. Em seguida, realiza-se uma análise funcional em que serão definidas respostas alvo com o objetivo de definir os eventos que evocam tais comportamentos.

São várias as estratégias que podem ser utilizadas: modelagem de resposta mais adequada; estratégias de reforçamento diferencial; instruções e regras. Outra habilidade que depende de estratégias que, antes de colocadas em prática realiza-se avaliação inicial, é o ensino de habilidades sociais devendo-se considerar as necessidades e condições que se apresentam (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

A inclusão e interação da criança autista nas escolas são fundamentais para todo seu desenvolvimento, principalmente no desenvolvimento das habilidades sociais, devendo assim promover oportunidades para que essa aprendizagem ocorra, dando assim significado as vivências da criança e proporcionando sua inserção no âmbito social. O desenvolvimento e o engajamento social da criança autista dependem do nível de maturidade que ela apresenta, de suas características próprias, dos espaços que oportunizam a ocorrerem da aprendizagem (FÉLIX; SANTOS; ASFORA, 2016).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio dos temas descritos no trabalho, os artigos aludidos têm minuciado o comportamento humano como passível de observação, investigação, mensuração e modificação. Tal afirmação foi comprovada por meio de experimentos realizados na época, sendo o advento que impulsionou e possibilitou ainda mais o desenvolvimento da Psicologia. Foram realizados treinos com animais e humanos, deixando a ideia naquele tempo de que tanto os animais quanto os seres humanos tinham raízes de seus comportamentos em estímulos do meio em que viviam, comportando-se então de acordo eles.

Segundo estudiosos, os seres humanos possuem seus repertórios comportamentais moldados por meio do condicionamento desde a infância. Todo esse aprendizado estrutura a personalidade, solidificando assim a forma como lidar com os diferentes eventos que emergem durante todo o processo de desenvolvimento.

Com o surgimento da ideia de behaviorismo radical houve o impulsionamento do interesse de muitos estudiosos do século XX. Essa ideia integra tipos de reforçadores, como: positivo e negativo; punição positiva e negativa; extinção. Esses conceitos eram aplicados no processo de condicionamento de animais e seres humanos, e ainda são utilizados até os dias de hoje em clínicas, escolas, empresas, hospitais, dentre outros.

Como citado por La Taille (2003), na psicologia, o desenvolvimento infantil é dividido em primeira, segunda e terceira infâncias. Moreira e Medeiros (2019) relatam que o organismo se desenvolve conforme o aparelho cerebral associa os estímulos do meio, as consequências dos comportamentos, e que o desenvolvimento saudável do indivíduo depende dos cuidados e ensino dos conceitos de certo e errado, mediados pelos pais ou responsáveis. Assim, esses conceitos são como amparo ao respeito do comportamento normativo do sujeito na sociedade.

Jean Piaget (1976), um pesquisador de grande valia não só para psicologia, mas também principalmente para educação, é estudado pelas duas áreas por causa de sua teoria ser uma contribuição para o entendimento das fases do desenvolvimento infantil mediante a maturação cerebral, trazendo à luz a compreensão da aplicação dos conceitos educacionais de acordo com a idade funcional do indivíduo.

Em relação a criança autista ao realizar a observação e a coleta de dados, pode-se identificar em qual fase a criança está, e em função das características que esta apresenta, é possível verificar déficits comportamentais. Como descrito por Piaget (1976), o indivíduo

desenvolve novas e diferentes habilidades conforme o cérebro amadurece, tornando assim passível de novas funções. No autismo, os indivíduos não desempenham o desenvolvimento normativo em detrimento da condição patológica. De acordo com Oliveira, Kishimoto e Pinazza (2007), a pessoa então necessita de atenção especial em relação ao seu desenvolvimento para que conquiste de maneira satisfatória a independência e capacidade cognitiva.

Segundo estudos realizados, é perceptível que o estilo de vida e o ambiente familiar influenciam de forma direta e indireta no desenvolvimento da criança autista, e que muitas vezes o surgimento de comportamentos inadequados tem sido reflexo da falta de informação sobre a condição em que a criança se apresenta, bem como o desconhecimento sobre qual a forma mais assertiva de lidar com certas demandas expressas pela criança.

Nos artigos são citados o quanto a escola é significativa para o desenvolvimento da criança em variadas áreas, tais como: na autonomia, na interação social, nas habilidades físicas e abstratas, na linguagem, na escrita e na leitura, A escola é um complemento das instruções realizadas pela família, uma vez que a família e as pessoas que fazem parte da comunidade escolar são mediadores e modelos de desenvolvimento do que ser e também do que não ser para a criança.

É comentado nos estudos que é nas escolas que as crianças têm mais proximidade com diferentes estilos de vida, modos de ver o mundo e culturas, indo além do que o indivíduo tem contato no âmbito familiar. A idade escolar tem intensa importância na vida da criança, pois muito do que se experiencia, descobre, participa, aprende, visita, conquista, reflete na formação da personalidade do aluno.

Segundo Belisário, Mata e Cunha (2008) as causas do autismo ainda são desconhecidas, mas há muitos estudos sendo realizados sobre.

Então diante dos artigos citados no trabalho o indivíduo que se enquadra no transtorno do espectro do autismo, pode então apresentar dificuldades em várias áreas como: da fala, escrita, interação social, linguagem, disfunções sensoriais, oscilação do humor, agressividade, oposição comportamental, dificuldade de pensamento abstrato, comunicação verbal e não verbal, interação social e apesar do diagnóstico ser embasado em sintomas característicos específicos, em cada indivíduo se apresenta de forma distinta, em níveis diferentes sendo assim considerado mais útil o trabalho terapêutico a respeito do manejo comportamental, pois pode ser adaptado conforme as necessidades do indivíduo.

A terapia por meio da Análise do comportamento aplicada é a mais indicada no trabalho com pacientes autistas o qual acompanha a criança não só no âmbito familiar, mas também nas escolas reforçando seu aprendizado normativo.

A respeito da ciência ABA (Análise do comportamento aplicada), Carvalho-Filha (2019) descreve que ela é um conjunto complexo de ferramentas utilizadas para modificação do comportamento, ela é uma ciência estudada desde a década de 1960 e é muito utilizada até os dias de hoje, mas para que sua aplicação seja eficaz é necessário que o profissional seja treinado, que tenha um preparo adequado, é fundamental que conheça as dimensões e pressupostos que certificam esta ciência e como descrito por alguns autores é preciso que o profissional tenha um foco claro e bem fundamentado, para que assim execute uma análise comportamental eficiente integrando tanto as dimensões aplicadas quanto as experimentais.

Como abordado por Camargo e Rispoli (2013) as características científicas da ciência ABA se respaldam em quatro pressupostos filosóficos sendo: determinismo, empiricismo, parcimônia e método científico. Esses pressupostos vigentes do século XIX foram muito abordados pelas linhas teóricas comportamentais e assim permanece compondo a ciência ABA elucidando a respeito de seus atributos científicos.

Duarte, Silva e Velloso (2018) descrevem bem sobre as sete dimensões que compõe a ciência ABA, estas dimensões são de intrínseca importância que o analista a conheça pois elas abordam a essência da Análise do Comportamento Aplicada, são elas: aplicada, comportamental, analítica, tecnológica, conceitual, eficaz e tecnológica.

Nas escolas o professor pode ser treinado para assim compreender como lidar com as demandas exibida pela criança, podendo assim preparar melhor uma intervenção eficaz. Khoury (2014) destaca que as crianças autistas necessitam de atenção especial diante disto faz-se necessário a elaboração de estratégias específicas para que as necessidades educacionais da criança sejam atendidas.

São várias as estratégias dispostas pela Análise do Comportamento Aplicada e como exemplo de uma estratégia e de como utilizá-la em sala de aula seria as pistas visuais, o professor pode construir a rotina diária da criança com imagens ou também uma criança que precisa aprender a escovar os dentes, ele pode usar a estratégia de pistas visuais montando o passo a passo da escovação com imagens e colocá-las na parede do banheiro utilizado pela criança.

Em relação aos comportamentos inadequados, muitas das vezes agressivos dentro de sala de aula pode-se utilizar das estratégias como descrito por Duarte, Silva e Velloso (2018), a modelagem de resposta adequada, instruções, regras, reforçamento diferencial, mas é claro,

antes deve-se realizar análise funcional minuciosa para compreender qual a função do comportamento.

Um exemplo de como utilizar a estratégia de modelação como descrito por Moreira e Medeiros (2019), imaginando uma criança autista e que necessita de certo apoio e que quando quer um brinquedo do armário se joga no chão e chora, o professor trazer uma criança próxima e esta abrirá o armário e pegará o brinquedo desejado e será reforçada pelo comportamento assertivo, caso a criança tenha mais dificuldade pode até mesmo esperar ela acalmar-se e quando não mais estiver chorando e tiver levantado, lhe parabenizar por ter parado de chorar, levá-la até o armário e lhe assim poder pegar o que deseja. Ou até mesmo uma criança que grita muito alto quando quer um objeto, o professor pode sentar-se à frente da criança com objeto e de forma clara e apontando para própria boca dizer “me dá” a criança então entenderá que ganhará o objeto só após verbalizar.

Félix, Santos e Asfora (2016), de forma clara, confirmam o quanto é importante o processo de inclusão e aceitação das crianças autistas nas escolas, o quanto contribui para o desenvolvimento de diferentes habilidades, promovendo assim um desenvolvimento saudável dando significado às vivências e promovendo também a inserção social do mesmo.

Quadro 1. Artigos e livros utilizados para a discussão do estudo

Nº	Título do Estudo	Autores	Ano	Assunto
1	Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.	AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION	2014	Manual que dispôs dados sobre o transtorno.
2	Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução.	BAUM, W. M	1999	Apresenta informações sobre o desenvolvimento do Behaviorismo
3	Autismo e preocupações educacionais: um estudo de caso a partir de uma perspectiva comportamental compromissada com a análise experimental do comportamento.	BAGAILOLO, L GUILHARDI, C	2002	Estudo que relata sobre o autista quanto indivíduo com direito a educação.
4	A inclusão escolar de estudantes com autismo na Rede Municipal de Educação de BH.	BELISÁRIO J. F.; MATA, O. M.; CUNHA, P	2008	Relata sobre a inclusão de alunos com necessidades especiais nas escolas regulares.
5	Autismo: atuais interpretações para antigas observações.	BOSA, C. A.	2002	Abordou desde os primeiros comentários a respeito do autismo aos estudos atuais.

- | | | | | |
|----|--|---|------|--|
| 6 | Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. | BOCK, A. M. B;
FURTADO, O.;
TEIXEIRA, M. de
L. T. | 2005 | Livro que elenca o desenvolvimento da psicologia enquanto ciência. |
| 7 | Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo. | Secretaria de
Atenção à Saúde.
Departamento de
Ações
Programáticas
Estratégicas. | 2013 | Estudo que teve como objetivo orientar as equipes multidisciplinares sobre como atender as pessoas com autismo e seus familiares. |
| 8 | A inclusão escolar de um aluno com autismo: diferentes tempos de escuta, intervenção e aprendizagens. | BRANDE, C. A;
ZANFELICE, C.
C. | 2012 | Trabalho que discorre sobre o processo de inclusão de uma criança autista na escola. |
| 9 | O ambiente familiar e o desenvolvimento da criança com autismo. | CARMO, M. A.;
ZANETTI, A. C.
G.; SANTOS, P. L.
dos. | 2019 | Revisão integrativa, estudo bibliográfico descritivo, o qual discorre sobre como o ambiente familiar influencia o desenvolvimento da criança autista. |
| 10 | Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. | CAMARGO, S.;
RISPOLI, M. | 2013 | Apresentou conceitos, definição, características da Análise do Comportamento Aplicada. |
| 11 | História da psicologia e história da consciência através do estudo das representações sociais. | CAMPOS, R. H. F | 2009 | Trabalho que descreve sobre as relações sociais, história e cultura baseando-se no ponto de vista da história da psicologia. |
| 12 | Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista: aspectos terapêuticos e instrumentos utilizados - uma revisão integrativa | CARVALHO-
FILHA, F. S. S.; et
al. | 2019 | Estudo que buscou investigar trabalhos sobre os aspectos terapêuticos e instrumentos utilizados na Análise do Comportamento Aplicada para crianças autistas. |
| 13 | Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição | CATANIA, A. C. | 1999 | Livro que teve como objetivo articular de forma abrangente e idônea sobre a aprendizagem. |
| 14 | Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura | CAMARGO, P. H;
BOSA, C. A. | 2009 | Revisão crítica sobre o conceito de competência social, inclusão escolar e outros estudos na área de autismo. |
| 15 | O construtivismo na sala de aula | COLL, C. (org.) | 2007 | Livro que traz discussões sobre o processo de aprendizagem. |
| 16 | Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo | DUARTE, C. P.;
SILVA, L. C.;
VELLOSO, R. de
L. (orgs.) | 2018 | Este livro dispõe de características e conceitos sobre como avaliar e planejar avaliações e intervenções de forma adequada. |

- | | | | | |
|----|--|---|------|--|
| 17 | História da psicologia: pesquisa, formação, ensino | FREITAS, R. H. (org.) | 2008 | Este trabalho é uma coletânea organizada como orientação para pesquisa sobre a história da Psicologia. |
| 18 | Psicologia: uma (nova) introdução | FIGUEIREDO, L.; SANTI, P. | 2007 | Livro que aborda o desenvolvimento da Psicologia enquanto ciência e o questões que possibilitaram tal progresso. |
| 19 | A teoria da mente de crianças com autismo na ótica piagetiana | GONÇALVES, P. L. | 2016 | É um estudo clínico que buscou investigar estados mentais de crianças com autismo e as principais características do pensamento egocêntrico descrito por Jean Piaget. Por meio da investigação este estudo procurou descrever como os sujeitos de diferentes idades apreendem, organizam e julgam uma faceta do conhecimento social. |
| 20 | A construção do conhecimento | LA TAILLE, Y. | 2003 | |
| 21 | Inclusão de Autistas no Mercado de Trabalho: Uma Nova Questão de Pesquisa para os Brasileiros | LEOPOLDINO, C. | 2015 | O artigo apresentou algumas dificuldades dos indivíduos dentro do espectro do autismo. |
| 22 | A psicologia cognitiva experimental cinquenta anos depois: a crise do paradigma do processamento de informação | LOPES, E. J.; LOPES, R. | 2004 | Este artigo disponibilizou dados sobre a revolução cognitiva em psicologia. |
| 23 | Princípios básicos de análise do comportamento | MOREIRA, M.; MEDEIROS, C. | 2007 | Livro que guiou sobre o desenvolvimento da ciência Análise do comportamento e os estudiosos e seus experimentos que fizeram parte deste processo. |
| 24 | Pedagogia(s) da infância: dialogando com o passado, construindo o futuro | OLIVEIRA, F. J.; KISHIMOTO, T. M.; PINAZZA, M. A. (orgs.) | 2007 | O livro traz vários autores antigos os quais com diferentes ideias e imagens novas de crianças, ensino aprendizagem desenvolvimento infantil. |
| 25 | Autismo, Linguagem e Educação: interação social no cotidiano escolar | ORRÚ, S. E. | 2012 | O referido livro é uma discussão e reflexão sobre as possibilidades de novas ideias a respeito da inclusão da pessoa autista na escola, na sociedade e até mesmo na família. |
| 26 | Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil | PEREIRA, A., RIESGO, R. S., WAGNER, M. B. | 2008 | Trabalho que objetivou traduzir, adaptar e validar a escala em uma versão em português. |
| 27 | A Construção do real na criança | PIAGET, J. | 1970 | Descrição de cada etapa do desenvolvimento da criança. |

28	A equilibrção das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento	PIAGET, J.	1976	Livro o qual explana sobre o desenvolvimento cognitivo.
29	Psicologia da educação	PRADO, M. S. M.	2017	É abordado neste livro a relação entre a psicologia e educação, sobre os fatores relevantes no processo de aprendizagem.
30	Ciência e comportamento humano	SKINNER, B. F.	1978	Livro o qual aborda amplamente sobre o comportamento e humano e a pesquisa científicas.
31	Behaviorismo e os behaviorismos	STRAPASSON, B. A.	2020	Neste artigo é uma breve discussão sobre o que caracteriza o behaviorismo.
32	O comportamento diante do paradigma behaviorista radical	ZILIO, D.	2013	Disponibilizou o entendimento da evolução da definição de comportamento a luz do behaviorismo.
33	Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial	BLANCO, M. B. B.; GENNARI, A. P. G. A.	2019	Este estudo buscou descrever de forma sucinta alguns dos protocolos de avaliação utilizados pelos analistas do comportamento.
34	Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a Professores	KHOURY, L. P.; et al.	2014	Este livro é um guia de orientação para auxiliar professores no manejo de comportamento dentro de sala de aula.
35	Análise do Comportamento Aplicada e sua importância no treinamento de pais de crianças com TEA	CORDEIRO, E. C.; ROCHA, L. L. M.; ANADÃO, N. V. R. S.	2020	Trabalho de conclusão de curso o qual aborda sobre as formas de ensinar habilidades por meio da ciência aba.
36	Análise de procedimentos e de aspectos do comportamento estereotipado apresentados na literatura da análise do comportamento	TUFOLO, A. P.	2018	Trabalho de mestrado que aborda procedimentos para manejo de estereotípias.
37	As habilidades sociais de estudantes com transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil	FÉLIX, A. F.; SANTOS, A. G. L. dos; ASFORA, R.	2016	Trabalho que aborda sobre a importância do espaço escolar na promoção de oportunidades para o desenvolvimento de habilidades sociais, inclusão e inserção social da criança autista.

Fonte: Própria (2021).

5. CONSIDERAÇÕES

Partindo da análise dos artigos e livros abordados neste trabalho, é possível compreender a possibilidade de modificação do comportamento humano e estratégias para a aprendizagem de novas habilidades. O desenvolvimento da compreensão do comportamento foi também um dos pilares para o desenvolvimento da história da psicologia como ciência.

O transtorno do espectro do autismo também é uma condição que tem surgido muitos questionamentos, principalmente por parte dos profissionais da educação que, diante dessa demanda, têm tido dificuldade em como manejar os diferentes tipos de comportamento e suas funções, até mesmo em compreender realmente as características do transtorno.

Foi possível entender, ao decorrer das leituras e análises, o desenvolvimento do behaviorismo até chegar ao conhecimento sobre a ciência ABA, que é citada após a complementação dos conceitos de Skinner ao behaviorismo, tornando-a mais conhecida por meio de sua aplicação na prática realizada por alguns psicólogos. Por causa dessa aplicação, foram produzidas evidências científicas e, assim, comprovando sua existência e eficácia enquanto ciência.

Como abordado neste trabalho, a Análise do Comportamento Aplicada tem sido muito utilizada em diferentes áreas, portanto, é muito indicada e utilizada no tratamento de pessoas autistas, por atribuir conjuntos de procedimentos e elaborar estratégias de intervenção. Relatou-se que é possível conhecer os pressupostos e dimensões que compõem a ciência ABA e a explicação de alguns procedimentos utilizados com a criança dentro da escola, diante dos seus excessos comportamentais, habilidades em déficits, dificuldades pedagógicas, entre outros. A ABA tem como objetivo aumentar repertório comportamental e, conseqüentemente, diminuir comportamentos inadequados com foco e objetivo principal pela qualidade de vida do indivíduo.

É expresso também o quanto a escola é significativa para o processo de desenvolvimento da criança autista em várias áreas e até mesmo na formação da personalidade. A inclusão e o acolhimento são vistos como imprescindíveis dentro do âmbito escolar e em outras esferas.

REFERÊNCIAS

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BAUM, W. M. **Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BAGAILOLO, L.; GUILHARDI, C. Autismo e preocupações educacionais: um estudo de caso a partir de uma perspectiva comportamental compromissada com a análise experimental do comportamento. *In: GUILLARDI, H. J. (orgs.) Sobre comportamento e Cognição*, v. 9, 67-82, 2002.

BELISÁRIO J. F.; MATA, O. M.; CUNHA P. **A inclusão escolar de estudantes com autismo na Rede Municipal de Educação de BH- síntese da frente de trabalho autismo e síndromes**. Belo Horizonte: PBH, 2008.

BLANCO, M. B.; GENNARI, A. P. G. A. Estratégias da análise do comportamento aplicada para pessoas com transtorno do espectro do autismo. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v.6, n.2, p. 127-130, jul-dez, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2019.v6n2.09.p127>. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/9113>. Acesso em: 11 ago. 2021.

BOSA, C. A. **Autismo: atuais interpretações para antigas observações**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 13ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRANDE, C. A.; ZANFELICE, C. C. A inclusão escolar de um aluno com autismo: diferentes tempos de escuta, intervenção e aprendizagens. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 25, n. 42, p. 43-56, jan-abr, 2012. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1251/1/BATTISTI%20e%20HECK.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

CARMO, M. A.; ZANETTI, A. C. G.; SANTOS, P. L. dos. O ambiente familiar e o desenvolvimento da criança com autismo. **Revista de Enfermagem**, Recife, v. 13, n. 1, p. 206-15, jan, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v01i01a237617p206-215-2019>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/237617/31156>. Acesso em: 11 set. 2021

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47, p. 639-650, set-dez, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X9694>. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/6994/pdf_1. Acesso em: 02 maio 2021.

CAMPOS, R. H. F. História da psicologia e história da consciência através do estudo das representações sociais. **Memorandum**, v. 16, p. 77-84, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/memorandum/article/view/6676/4249>. Acesso em: 22 maio 2021.

CARVALHO-FILHA, F. S. S.; *et al.* Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista: aspectos terapêuticos e instrumentos utilizados - uma revisão integrativa. **REVISA**, v. 8, n. 4, p. 525-536, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.36239/revisa.v8.n4.p525a536>. Acesso em: 02 maio 2021.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

CAMARGO, P. H.; BOSA, C. A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & Sociedade**, v. 21, n. 1, p. 65-74, 2009. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/20834/000718941.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 maio 2021.

CORDEIRO, E. C.; ROCHA, L. L. M.; ANADÃO, N. V. R. S. **Análise do Comportamento Aplicada e sua importância no treinamento de pais de crianças com TEA**. 2020. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/3254/TCC%20-%20ok.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 de out. 2021

COLL, C. (org.). **O construtivismo na sala de aula**. 3ed. São Paulo: Ática, 2007.

DUARTE, C. P.; SILVA, L. C.; VELLOSO, R. de L. (org.). **Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memmon Edições Científicas, 2018.

FÉLIX, A. F.; SANTOS, A. G. L. dos; ASFORA, R. **As habilidades sociais de estudantes com transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil**. 2016. Disponível em: shorturl.at/hpEZ2. Acesso em: 10 out. 2021

FREITAS, R. H. (org.). **História da psicologia: pesquisa, formação, ensino** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. 133 p.

FIGUEIREDO, L.; SANTI, P. **Psicologia: uma (nova) introdução**. 2ed. São Paulo: PUCSP, 2007.

GONÇALVES, P. L. **A teoria da mente de crianças com autismo na ótica piagetiana**. 2016. Dissertação (Mestrado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano) -

Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. DOI: 10.11606/D.47.2016.tde-26092016-161606. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-26092016-161606/publico/goncalves_me.pdf. Acesso em: 23 maio 2021.

KHOURY, L. P.; *et al.* **Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a Professores.** São Paulo: Memnon, 2014.

LA TAILLE, Y. **A construção do conhecimento.** São Paulo: Secretaria de Estado de São Paulo. Summus, 2003.

LEOPOLDINO, C. Inclusão de Autistas no Mercado de Trabalho: Uma Nova Questão de Pesquisa para os Brasileiros. **Gestão e Sociedade**, v. 9, n. 22, p. 853-868, jan-abr, 2015. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/2033/1112>. Acesso em: 08 maio 2021.

LOPES, E. J.; LOPES, R. A psicologia cognitiva experimental cinquenta anos depois: a crise do paradigma do processamento de informação. **Paidéia**, v. 14, n. 27, p. 17-26, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/paideia/v14n27/04.pdf>. Acesso em: 21 maio 2021.

MOREIRA, M.; MEDEIROS, C. **Princípios básicos de análise do comportamento.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

OLIVEIRA, F. J.; KISHIMOTO, T. M.; PINAZZA, M. A. (org.). **Pedagogia (s) da infância: dialogando com o passado, construindo o futuro.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

ORRÚ, S. E. **Autismo, Linguagem e Educação: interação social no cotidiano escolar.** 3ed. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2012.

PEREIRA, A.; RIESGO, R. S.; WAGNER, M. B. Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 6, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/fjwPdpCm7L36K8hgdsQfsDf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 maio 2021.

PIAGET, J. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento.** Rio de Janeiro, Zahar, 1976.

PIAGET, J. **A Construção do real na criança.** Rio de Janeiro, Zahar, 1970.

PRADO, M. S. M. **Psicologia da educação.** Cruz das Almas, BA: SEAD-UFRB, 2017.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano.** 4ed. São Paulo: Martins Fontes, 1978.

STRAPASSON, B. A. Behaviorismo e os behaviorismos. **Revista Perspectivas em Análise do Comportamento**, v. 11, n.1, p.47-51, 2020. Disponível em: <https://revistaperspectivas.org/perspectivas/article/view/639/325>. Acesso em: 11 set. 2021.

TUFOLO, A. P. **Análise de procedimentos e de aspectos do comportamento estereotipado apresentados na literatura da análise do comportamento**. 2018. 88 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, São Paulo, 2018. Disponível em:

<https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/psicologia-experimental/alice-passos-tufolo.pdf>. Acesso em: 11 set. 2021.

ZILIO, D. O comportamento diante do paradigma behaviorista radical. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v.9, n.1, p.1- 18, 2013. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v9i1.2129>. Acesso em: 22 maio 2021.