

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde

Curso de Psicologia

Originalidade atípica: expandindo a visão da criatividade de pessoas autistas em uma perspectiva neurodiversa-comportamental

Daniela Beatriz Scaramela Pereira

São Paulo

2024

Daniela Beatriz Scaramela Pereira

Originalidade atípica: expandindo a visão da criatividade de pessoas autistas em uma perspectiva neurodiversa-comportamental

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como exigência parcial para a
graduação em Psicologia, na Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, sob
orientação do Prof. Dr. Luiz Felipe Monteiro
da Cruz

São Paulo

2024

AGRADECIMENTOS

Concluir essa etapa da minha jornada acadêmica não teria sido possível sem o apoio que recebi ao longo dos últimos cinco anos.

Desejo iniciar expressando minha profunda gratidão ao meu orientador, Luiz Felipe Monteiro da Cruz. Seus conhecimentos e suas contribuições, juntamente com seu cuidado e apoio, foram inestimáveis para a produção deste trabalho.

Agradeço também a cada pessoa que em algum momento passado, presente ou futuro me acolheu ou acolherá, seja em uma mínima palavra gentil, ou em um vasto gesto de amor. Existir em um mundo pouco inclusivo é desafiador, mas se torna mais proveitoso quando essa existência não é solitária.

Por fim, dedico este trabalho para todas as pessoas autistas que lutam incansavelmente pela inclusão e pelo movimento da neurodiversidade, valorizando todas as formas de ser. Essa luta ampliou meu entendimento acadêmico, profissional e pessoal, me guiando para além da pesquisa. Nossas vozes desafiam estereótipos e são capazes de transformar a visão de outras pessoas sobre criatividade, identidade e aceitação. Nada sobre nós sem nós.

PEREIRA, D.B.S. Originalidade atípica: expandindo a visão da criatividade de pessoas autistas em uma perspectiva neurodiversa-comportamental. Orientador: Prof. Dr. Luiz Felipe Monteiro da Cruz. Trabalho de Conclusão de Curso. Psicologia. Pontifícia Universidade Católica. PUC-SP. 2024

RESUMO

Ainda são poucas as pesquisas que buscam ampliar a noção limitada do que significa criatividade, e como ela pode excluir populações que se comportam de formas que desafiam o senso comum. Buscando preencher esse espaço, foi conduzida uma revisão de literatura, após a qual foram selecionados três estudos sobre o comportamento criativo em pessoas com Transtorno do Espectro Autista, que abordam o assunto sem considerar esses comportamentos escassos quando comparados aos de pessoas que não são autistas. Esses estudos foram analisados a partir da Análise do Comportamento juntamente com a perspectiva da neurodiversidade, que busca naturalizar características advindas da vastidão da composição neurológica humana e que são percebidas como déficits, sem compreendê-las como algo inerentemente negativo ou que deve ser reparado, e sim como parte de identidades diversas e válidas. Pessoas autistas são criativas de maneiras diversas e individuais, desafiando a ideia de um perfil universal, enquanto a negação de sua identidade perpetua inacessibilidade, destacando a importância da promoção da neurodiversidade e da atualização das abordagens de pesquisa, como a Análise do Comportamento, para garantir inclusão e valorização.

Palavras-chave: Criatividade; Transtorno do Espectro Autista; Análise do Comportamento; Neurodiversidade

PEREIRA, D.B.S. **Originalidade atípica: expandindo a visão da criatividade de pessoas autistas em uma perspectiva neurodiversa-comportamental.** Orientador: Prof. Dr. Luiz Felipe Monteiro da Cruz. Trabalho de Conclusão de Curso. Psicologia. Pontifícia Universidade Católica. PUC-SP. 2024

ABSTRACT

There is still limited research that seeks to broaden the restricted notion of what creativity means and how it can exclude populations that behave in ways that challenge common sense. To fill this gap, three studies on creative behavior in people with Autism Spectrum Disorder were selected, addressing the subject without considering these behaviors as scarce when compared to those of non-autistic individuals. These studies were analyzed from the perspective of Behavior Analysis along with the neurodiversity perspective, which aims to naturalize characteristics stemming from the vastness of human neurological composition and that are perceived as deficits, without understanding them as inherently negative or something that needs to be fixed, but rather as part of diverse and valid identities. Autistic individuals are creative in diverse and individual ways, challenging the notion of a universal profile, while denying their identity perpetuates inaccessibility, underscoring the importance of promoting neurodiversity and updating research approaches, such as Behavior Analysis, to ensure inclusion and appreciation.

Keywords: Creativity; Autism Spectrum Disorder; Behavior Analysis; Neurodiversity

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. MÉTODO	12
3. RESULTADOS	14
4. DISCUSSÃO	16
5. ANÁLISE.....	21
6. CONCLUSÃO.....	35
7. REFERÊNCIAS	37
8. LISTA DE FIGURAS	41

1. INTRODUÇÃO

Na visão popular, a criatividade é muitas vezes vista como uma qualidade misteriosa e inata, atribuída apenas a pessoas excepcionais, o que torna difícil compreendê-la em profundidade. Isso cria desafios para estudos para que ela seja investigada e estudada, e conseqüentemente, que a compreensão sobre ela seja ampliada e atualizada. São poucas as produções que buscam expandir o conceito restrito de criatividade, e mais escassas ainda as que são focadas na criatividade em populações específicas, como em pessoas com funcionamentos neurológicos que são considerados atípicos. Para compreender a singularidade da concepção da Análise do Comportamento sobre criatividade quando relacionada à noção presente no senso comum, e como os alicerces teóricos da abordagem poderiam ser aliados nos estudos sobre criatividade, é necessário um entendimento sobre a filosofia behaviorista na Psicologia.

O behaviorismo tem suas raízes no ano de 1913, quando J. B. Watson publicou um artigo intitulado "*Psychology As The Behaviorist Views It*", que marcou uma mudança significativa na forma como a psicologia era idealizada na época. Antes desse momento, a psicologia era amplamente centrada na mente consciente e inconsciente, concebendo-a como uma entidade imaterial e inobservável. Esse enfoque predominante foi chamado pelos behavioristas de mentalismo (Silva, 2020). No entanto, o behaviorismo propôs uma nova abordagem ao considerar o objeto de estudo da psicologia como sendo o comportamento observável dos organismos, adotando uma perspectiva naturalista que futuramente permitiu uma investigação mais concreta e empírica dos fenômenos psicológicos.

B. F. Skinner se propôs a ampliar as ideias de Watson, e em 1945, ele nomeou sua teoria de Behaviorismo Radical, diferenciando-se dos chamados behavioristas "metodológicos". Esses, em sua opinião, tinham uma concepção limitada de ciência e suas implicações para a psicologia (Skinner, 1945 *apud* Silva, 2020). De acordo com o Behaviorismo Radical, o comportamento humano é uma resposta direta aos estímulos ambientais, sem a necessidade de recorrer a explicações baseadas em processos mentais inobserváveis. Essa abordagem filosófica é fundamental para a ciência conhecida hoje como Análise do Comportamento (Carvalho-Neto, 2002).

Skinner (1981) propôs um modelo de comportamento selecionado por consequências, análogo ao modelo darwinista de seleção natural das espécies. Da mesma forma que as espécies evoluem de acordo com as adaptações necessárias ao ambiente em que estão inseridas, respostas que se adaptassem melhor ao meio, ou seja, tivessem consequências favoráveis, teriam maior probabilidade de ser preservadas por um indivíduo do que respostas que tivessem consequências desfavoráveis. Existem três níveis de seleção por consequências: filogenético, ontogenético e cultural. O filogenético consiste em respostas herdadas geneticamente de acordo com a evolução da espécie, o ontogenético de respostas específicas que cada indivíduo emitiu em sua história particular, e o nível cultural de respostas passadas entre gerações, ensinadas a partir da cultura que o indivíduo está inserido.

No nível ontogenético, das respostas condizentes com a história particular do sujeito, se encontra o condicionamento operante, um tipo de aprendizagem conectiva no qual o aprendizado ocorre através da consequência do comportamento, ou estímulos contingentes. Sendo assim, uma resposta pode ser mais frequente caso a consequência do comportamento seja positiva para o organismo, ou seja, se torna um reforço positivo, e pode ser menos frequente caso a consequência seja negativa para ele, e se torne um reforço negativo.

Ou seja, para a Análise do Comportamento, todo comportamento surge da relação do organismo com o ambiente. A criatividade é entendida da mesma forma, e ela seria desenvolvida, mantida e influenciada por fatores ambientais, sendo assim um produto de processos comportamentais. Comportamentos criativos seriam emissões de respostas novas de um indivíduo de acordo com seu repertório e histórico de experiências. A criatividade muitas vezes é entendida de uma forma restrita, num sentido estritamente artístico, ou como um talento inerente e impossível de ser ensinado, mas a Análise do Comportamento a compreende de uma forma mais ampla.

O modelo de criatividade elaborado pelo psicólogo J. P. Guilford (1950) propõe cinco categorias para compreender a complexidade da criatividade: a habilidade criativa, ou seja, a capacidade de gerar novas ideias e soluções; a atitude criativa, que envolve a abertura ao processo criativo em si e a motivação para ser criativo; o processo criativo, ou seja, as técnicas de implementação de ideias criativas, como em resoluções de problemas; o produto criativo, o resultado final da criatividade, seja

artístico ou em forma de solução de problema; e, por fim, o ambiente criativo, valorizando a importância do contexto para que o fenômeno criativo ocorra. Esses aspectos que envolvem a criatividade podem ser relacionados com a visão analítica-comportamental de comportamentos criativos, uma vez que analistas do comportamento desmistificam esses comportamentos e não os entendem como excepcionais somente a indivíduos talentosos, mas sim como um produto do ambiente e de processos complexos.

É possível constatar que o comportamento criativo pode ser condicionado de maneira semelhante a outros comportamentos operantes, utilizando reforços positivos e negativos. Esta perspectiva contraria a ideia de que a criatividade é puramente aleatória e espontânea, ao sugerir que fatores ambientais e a história de contingências, reforçamento e aprendizado influenciam a probabilidade de desenvolvimento desse comportamento.

Skinner enfatizou que os processos de variação e seleção são essenciais no processo criativo, comparando-os às mutações genéticas que ocorrem nas espécies ao longo de sua evolução. Ele argumentou que o comportamento criativo também é mutável e segue um modelo de seleção por consequências, determinado pela interação do indivíduo com o ambiente (Skinner, 1974 *apud* Souza; Kubo, 2010).

Ou seja, a partir da visão teórica analítica-comportamental, o ser humano não é compreendido como inerentemente criativo, mas sim como um ser que se comporta de forma criativa ao longo de sua vida (Silva, 2020). Produtos criativos não seriam limitados apenas a indivíduos dotados de talentos excepcionais; ao contrário, seriam o resultado de habilidades que podem ser cultivadas e adquiridas mediante condições propícias, como o aprimoramento de técnicas adequadas (Alencar; Fleith, 2003).

No tópico de produtos criativos, Guilford (1950) caracterizou dois deles em seu modelo de criatividade, o produto convergente e o produto divergente. O convergente seria uma resposta única, mas adequada, decorrente do conjunto de estímulos no ambiente, ou seja, pouca criatividade estaria presente. Um exemplo disso seria uma resposta correta dentro de uma prova de múltipla escolha. Por sua vez, o produto divergente envolveria uma gama de respostas diversas para o mesmo estímulo ambiental, e teria quatro aspectos básicos: fluência, a habilidade de produzir muitas

ideias em um período curto; flexibilidade, a habilidade de propor diversas soluções para um problema; originalidade, a habilidade de produzir soluções únicas e originais; e elaboração, a habilidade de colocar em prática a solução (Guilford, 1950 *apud* Borges Neves Filho, 2018).

Pensando no papel do ambiente e da história de experiências e contingências dos indivíduos na formação de comportamentos criativos, surge a questão: como seriam os produtos criativos de pessoas com funcionamentos neurológicos distintos, ou seja, consideradas atípicas perante o ideal socialmente imposto?

Em primeiro lugar, é preciso discernir o funcionamento neurológico típico, ou seja, dentro de padrões socialmente esperados, e atípico, com alterações neurológicas ou do neurodesenvolvimento. De acordo com a socióloga Judy Singer, o cérebro humano possui uma vasta gama de composições neurológicas, e essa composição plural de funcionamentos e diferenças foi nomeada, por ela, de neurodiversidade. Criando um paralelo com o conceito de biodiversidade, esse termo se aplica a todas as constituições consideradas típicas (ou pessoas neurotípicas) e atípicas (pessoas neurodivergentes) e busca abranger a diversidade da composição neurológica humana como um todo, para naturalizar características que são percebidas como déficits, sem compreendê-las como algo inerentemente negativo ou que deve ser reparado (Singer, 1999).

A partir dessa ideologia, surgiu o movimento da neurodiversidade, composto atualmente por pessoas com diversos padrões neurológicos distintos, como transtorno bipolar, o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, síndrome de Tourette, dislexia, epilepsia, síndrome da apraxia infantil e pessoas com Transtorno do Espectro Autista, que luta pelos direitos e pela inclusão real das pessoas neurodivergentes nas políticas públicas, divulgando uma perspectiva que promove que as diferenças não devem ser vistas como prejudiciais, e sim como parte de identidades diversas e válidas (Baker, 2011).

O Transtorno do Espectro Autista é classificado pela quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2013) como um distúrbio do neurodesenvolvimento. Sendo assim, os indivíduos com Transtorno do Espectro Autista teriam as características associadas com o transtorno durante toda sua vida,

mesmo se estiverem mascaradas por possíveis estratégias de aprendizado. O movimento a favor da neurodiversidade também coloca as características particulares às pessoas autistas como inseparáveis de sua identidade, desafiando o modelo médico-reparador ao proclamar que não há necessidade ou desejo por uma cura (Kapp *et al.*, 2013).

Esse fator indica uma influência direta do autismo no comportamento criativo, uma vez que ele faz parte do histórico de experiências das pessoas autistas e, assim, pode influenciar a manifestação desses comportamentos. Sendo assim, a história genética de indivíduos com uma composição neurológica distinta, ou neurodivergentes, coincide com um histórico de contingências diferente, logo o comportamento criativo de pessoas neurodivergentes teria um perfil único, que não deveria ser apenas estudado em comparação com o comportamento criativo de pessoas consideradas neurotípicas para apontar déficits. A criatividade de pessoas autistas deve ser compreendida em todas suas particularidades, e ser valorizada justamente por elas.

Muitas vezes, pessoas autistas são associadas somente ao pensamento lógico, e não são consideradas como criativas no senso amplo. No entanto, as constantes pesquisas e consequentes descobertas sobre o Transtorno do Espectro Autista estão causando uma mudança na forma que ele é compreendido atualmente. Embora a rigidez cognitiva que existe em pessoas autistas causar dificuldades na adaptação a mudanças e uma preferência por rotinas bem estruturadas e previsíveis, o que pode parecer contraditório com certos aspectos da criatividade, como a flexibilidade, existem outras características comuns a pessoas no espectro autista que podem coexistir com a rigidez cognitiva, gerando formas singulares de criatividade, afirmam Pennisi *et al.* (2021), após realizar uma revisão sistemática com estudos recentes sobre criatividade e autismo. Os autores também notaram que:

“Novos estudos sugerem que pessoas autistas possuem um perfil de criatividade único, com um fator latente positivamente associado ao diagnóstico no aspecto da originalidade, uma vez que seus comportamentos criativos não parecem ter os mesmos determinantes que seriam importantes para pessoas neurotípicas. Por exemplo, haveria uma menor motivação por seguir normas sociais, o que tornaria pessoas autistas não-conformistas, um fator positivo para uma maior variabilidade de comportamentos criativos.” (Pennisi *et al.*, 2021)

Outras características do Transtorno do Espectro Autista também poderiam ser consideradas ao explorar a latência da originalidade nos comportamentos criativos de pessoas neurodivergentes. Por exemplo, o papel do hiperfoco em interesses pessoais pode funcionar como um potencial impulsionador da criatividade. Além disso, o pensamento lógico e analítico, frequentemente relacionado à rigidez cognitiva, pode resultar em soluções originais para problemas.

Com tudo isso em vista, o presente estudo terá o objetivo de investigar o comportamento criativo de pessoas autistas, a partir de uma revisão de ensaios, artigos e pesquisas que abordem o assunto, que serão analisados a partir da Análise do Comportamento em conjunto com a perspectiva da neurodiversidade. O foco aqui não é perpetuar comparações com comportamentos criativos de pessoas neurotípicas, mas sim valorizar o funcionamento criativo em pessoas no espectro autista em suas particularidades, expandindo compreensões sobre o que seria a criatividade ou comportamentos criativos.

É importante examinar a pertinência de comparar o comportamento criativo entre duas categorizações de pessoas. Seguindo os princípios da Análise do Comportamento, uma comparação comportamental entre dois sujeitos é questionável, uma vez que um dos cerne da ciência é o fato de que o comportamento de um indivíduo deve ser comparado com ele mesmo através da interação diferencial com o ambiente, uma vez que a existência de um operante depende de diversas variações nas respostas que um indivíduo emite e seleciona de acordo com as consequências que sejam estimulantes. Considerando a evolução biológica da espécie, um pilar que influencia o pensamento comportamental, faria mais sentido analisar comportamentos a partir de unidades populacionais, como entre pessoas autistas, apesar da vasta diversidade individual, devido a uma semelhança em experiências e história de vida, além de um funcionamento neurológico análogo. Sampaio e Andery (2012) explicam esse ponto de vista:

“Na evolução de operantes, o ambiente tem um papel selecionador. As consequências ambientais (estímulos reforçadores) selecionam classes (populações) de respostas com certas características, isto é, tornam as classes mais prováveis em certas circunstâncias.” (Sampaio; Andery, 2012)

A ideia promovida pelo movimento da neurodiversidade, de valorizar a diversidade de funcionamentos neurodivergentes como algo que não deve ser

reparado, é fundamentalmente questionadora sobre relevância de comparar o comportamento de pessoas neurodivergentes com pessoas neurotípicas, uma vez que considera os comportamentos em sua singularidade, e não percebe as possíveis diferenças como déficits ou inferiores a comportamentos que são vistos como mais criativos na norma social.

Assim, a relação com a Análise do Comportamento é inteiramente possível para investigar a criatividade autista de uma forma científica e comportamental, mas que não siga uma visão reparadora e valorize as individualidades. A relação também é possível levando em conta a própria preferência da comunidade autista por abordagens que se aproximem mais da biologia do que do mentalismo, uma vez que são menos propícias a reproduzir estigmas sobre a etiologia do autismo, como observado por Ortega (2009):

A história do movimento de neurodiversidade, e mais especificamente em relação à cultura autista, está ligada ao deslocamento das concepções psicanalíticas para uma concepção biológica e cerebral do transtorno autista. (Ortega, 2009)

Por isso, o aspecto não-comparativo é um dos fundamentadores da atual pesquisa, e um diferencial que contrasta a maioria dos estudos realizados sobre pessoas com Transtorno do Espectro Autista, que buscam compreender comportamentos atípicos através da relação com comportamentos típicos. Aqui, o protagonismo é inteiramente das pessoas autistas e da forma como se comportam, entendendo possíveis diferenças entre expressões criativas não como algo inferior que deve ser aprimorado, apenas como uma forma distinta de se comportar. Essa visão crítica, em união com a ciência comportamental, poderá chegar em conclusões importantes sobre práticas de aprendizado e incentivo de comportamentos criativos para pessoas autistas.

2. MÉTODO

Para responder ao problema de pesquisa, será realizada uma revisão de literatura a partir de uma seleção de ensaios, artigos e pesquisas sobre o comportamento criativo em pessoas com Transtorno do Espectro Autista, publicados entre 2013 e 2023. A busca será realizada nas plataformas de pesquisa científica ou bases de dados acadêmicos *ResearchGate*, *Scielo* e *ERIC*, e serão excluídos estudos que não possuam a criatividade como temática principal.

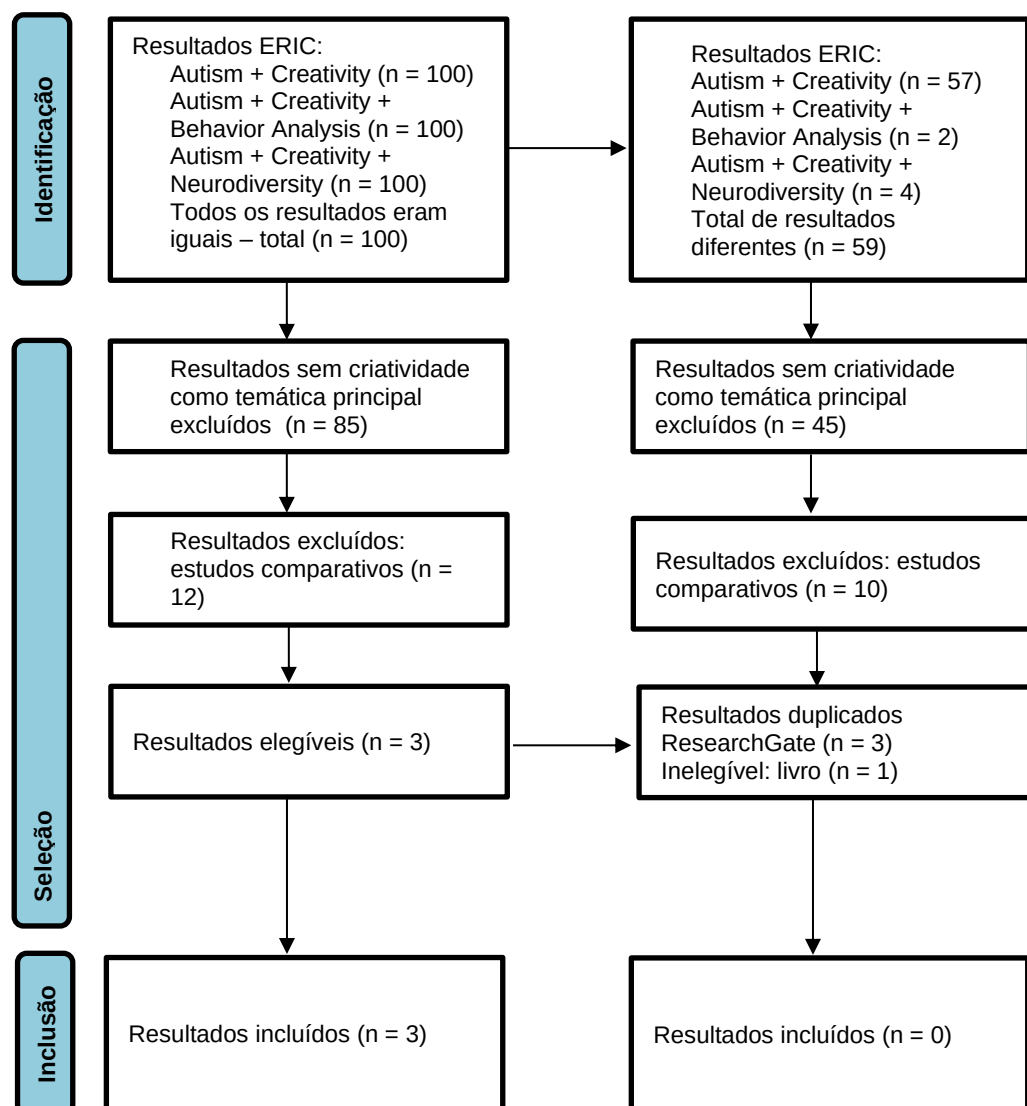
Os textos podem estar escritos em inglês ou em português, e sendo assim, os termos de pesquisa foram empregados nas duas linguagens: *criatividade* ou *creativity*, *Autismo* / *Autism*, *neurodiversidade* ou *neurodiversity*, *Análise do Comportamento* ou *Behavior Analysis*. Inicialmente, foi feita uma busca utilizando em associação os termos *criatividade* / *creativity* e *Autism* / *Autismo* para depois acrescentar os termos *neurodiversidade* / *neurodiversity* e *Análise do Comportamento* / *Behavior Analysis*. Dessa forma, temáticas relacionadas ao autismo e à noção de criatividade sempre estarão presentes nas pesquisas, acompanhados somente um pelo outro, em associação com o conceito de neurodiversidade, com a Análise do Comportamento, ou com ambos.

Serão selecionados textos que não sejam comparativos, ou seja, textos que abordem a criatividade em pessoas autistas sem relacionar com a criatividade de pessoas neurotípicas, uma vez que pesquisas comparativas tendem a apontar comportamentos diferentes do ideal construído socialmente como déficits. Não é necessário que os textos selecionados estejam escritos a partir da perspectiva da Análise do Comportamento, mas durante a análise, os resultados encontrados serão relacionados com a fundamentação teórica da psicologia comportamental e seus conceitos, juntamente com uma interpretação crítica de acordo a perspectiva da neurodiversidade, que não compreende características diferentes advindas da diversidade neurocognitiva humana como inerentemente negativas.

3. RESULTADOS

O fluxograma abaixo representa a amostra final de resultados da pesquisa utilizando os termos de pesquisa apontados na seção anterior.

Figura 1: fluxograma de amostra final de resultados



fonte: desenvolvido pela autora, no modelo PRISMA, 2024

Não foi encontrado nenhum resultado na plataforma *Scielo*, justificando sua ausência no fluxograma. A partir dessa informação, surge um dado que expõe a escassez de pesquisas em português sobre autismo e criatividade. A quantidade de

estudos excluídos nas plataformas *ResearchGate* e *ERIC* por não colocarem a criatividade como temática principal também parece confirmar que esse assunto é pouco estudado ao redor do mundo. A visão da criatividade como algo inerente e inalcançável, um talento que nasce com um indivíduo, parece desencorajar estudos sobre ela.

Também é notável a quantidade de estudos que foram excluídos por compararem pessoas autistas com pessoas neurotípicas. A forma que o autismo é frequentemente estudado ainda não acompanhou o movimento crítico que surgiu da perspectiva da neurodiversidade, e frequentemente buscam estudar a criatividade com uma noção que, quando os comportamentos criativos de uma pessoa autista estão distantes do comportamento de uma pessoa neurotípica, a pessoa autista teria déficits e uma criatividade quantitativamente menor do que a de uma pessoa neurotípica.

Por fim, foi percebido mais um fenômeno no que se refere a forma que o autismo é estudado nos últimos anos: observando os três artigos selecionados, um foi escrito em 2014, e os outros dois foram escritos nos últimos 4 anos, um em 2020, e o outro em 2022. O incentivo para pesquisas que enfoquem na compreensão de pessoas no espectro autista sem uma lente comparativa é mais recente, o que reflete na maior divulgação da perspectiva da neurodiversidade a partir da pandemia, um provável reflexo de um período quando o uso de redes sociais era ainda mais excessivo e o conceito se tornou mais amplamente divulgado. Além disso, o aumento de diagnósticos de Transtorno do Espectro Autista, decorrente da expansão dos critérios diagnósticos e das melhores ferramentas de diagnose (Falcão dos Reis da Silva *et al.* 2024) também trouxe como consequência uma maior quantidade de pessoas autistas que abraçam a neurodiversidade por contrariar a visão do diagnóstico como algo negativo e valorizar suas identidades, promovendo que o autismo é uma deficiência, logo o real aspecto negativo do diagnóstico reflete a existência em uma sociedade capacitista e pouco inclusiva.

4. DISCUSSÃO

A seleção de artigos se iniciou com uma busca na plataforma ResearchGate, utilizando os termos pré-selecionados anteriormente expostos, com filtragem de artigos postados entre 2013 e 2023. Um dos textos selecionados para análise, *“The Concept of Creativity in Art and Science”*, de Miguel López Astorga (2014), se propôs a compreender se as pessoas autistas podem ser consideradas criativas de acordo com a tese de Rebecca McKenzie (2011), na qual argumenta que a psicologia assume um conceito de criatividade particular e que poderia ser compreendido de outras maneiras, e a relacionando com o conceito por trás da neurodiversidade.

O autor questiona estudos comparativos anteriores (Jones-Gotman; Milner, 1977; Rosenthal *et al.*, 1983; Scott *et al.*, 1999; Williams, 1993) segundo a perspectiva de McKenzie (2011), que argumenta que os resultados abaixo da média obtidos por pessoas autistas em testes de criatividade seriam explicados por uma noção do conceito de criatividade como uma habilidade a ser qualificada, e que se relaciona com o que Guilford (1967) classifica como produto divergente, ou seja, a capacidade de gerar várias ideias que se transformam em soluções para um problema, o que se opõe ao produto convergente, a capacidade de gerar uma solução para um problema através da lógica. É colocado um questionamento sobre a necessidade de gerar um produto divergente para que seja considerado que ocorreu um comportamento criativo.

Inspirado pelas ideias de McKenzie (2011), Astorga (2014) argumenta que, quando são realizadas pesquisas sobre pessoas autistas, elas já são feitas com um estigma que compreende as características diferentes delas como problemas que revelam inabilidades a serem corrigidas, enquanto a perspectiva da neurodiversidade permite compreender como o raciocínio lógico e a atenção aos detalhes podem ser características positivas para a emissão de respostas criativas, mesmo que sejam respostas aparentemente mais regradas e racionais do que intuitivas.

Ele defende que pessoas autistas oferecem contribuições relevantes para desenvolvimentos culturais e criativos, considerando que pessoas autistas não necessariamente são limitadas pelas suas características, somente podem manifestar

comportamentos criativos de maneira diversa e fora do padrão social. Surge então a hipótese de que, se as habilidades individuais de pessoas autistas forem adequadamente incentivadas, poderia haver um aumento na produção artística, ou, como compreendido na atual pesquisa, um aumento na frequência de comportamentos criativos.

Apesar de haver um foco nos estudos comparativos em considerar como problemáticos para a manifestação criativa as características que frequentemente existem em pessoas autistas, como a rigidez cognitiva e o raciocínio lógico, Astorga (2014) compreende que se trata apenas de um estilo cognitivo distinto que não é pior do que o da população neurotípica, e que certas características muitas vezes comuns em pessoas autistas podem ser úteis para motivar processos criativos, como a atenção em detalhes que faz parte do pensamento rigoroso que, por sua vez, é visto como uma patologia em grande parte das pesquisas da área da Psicologia, como algo negativo que deve ser modificado ou comparado com formas de pensamento mais flexíveis.

Astorga (2014) aponta diversos estudos que se propõem a testar a criatividade de pessoas autistas, apontando que grande parte deles foram criados com uma preferência pelo funcionamento neurotípico os tornando enviesados e influenciando o desempenho negativo de indivíduos mais analíticos e metódicos neles, deixando assim de captar de maneira adequada a criatividade de pessoas autistas, que se expressa com uma abordagem minuciosa e delineada que pode ser valiosa em meios artísticos. Também escreve que existe uma escassez em estudos que considerem os resultados de pessoas autistas em tarefas criativas de formas positivas, e que sugiram que seus comportamentos criativos não necessariamente possuem menor frequência do que de pessoas neurotípicas, mas que podem ser comportamentos diferenciados, fugindo de um padrão e podendo deixar de ser compreendidos como tais.

Outro texto encontrado na plataforma ResearchGate foi o ensaio “*Autism, Creativity and Aesthetics*” de Ilona Roth (2020), que apresenta conclusões semelhantes às de Astorga (2014). O ensaio é focado no aspecto artístico da criatividade, e reflete na forma que alguns estudos percebem os comportamentos e interesses restritos e repetitivos de pessoas autistas como déficits que tornam desafiador o surgimento de ideias originais dentro do repertório individual. A autora

compreende que existe uma tentativa de reconciliar o trabalho de artistas autistas com noções pré-existentes que questionam a probabilidade de comportamentos criativos, atribuindo a habilidade como um “talento” ou uma exceção – algo que a Análise do Comportamento também questiona – o que torna difícil que a arte de pessoas autistas seja considerada em seus próprios méritos quando comparada com trabalhos artísticos de pessoas neurotípicas.

Roth (2020) explora a ideia presente em muitas pessoas, que pessoas autistas são sistemáticas demais para conseguir possuir qualidades imaginativas, sendo que existem diversos artistas e poetas autistas que preferem se expressar criativamente do que seguir uma profissão associada ao raciocínio lógico, como áreas da tecnologia. Ela supõe que pessoas autistas adotam uma abordagem sistemática para sua arte, ou seja, o funcionamento neurológico de pessoas neurodivergentes influencia na maneira que a criatividade é geralmente expressada por essas, mas que isso não significa que pessoas autistas não possam ser imaginativas. Por exemplo, após analisar poemas de cinco autores autistas distintos, notou que, em grande parte deles, existia predominância no uso de linguagem autocentrada (“*Eu penso*”, “*Eu sinto*”) ao invés da linguagem centrada no outro (“*Você pensa*”, “*Você sente*”), mas que não havia um gênero específico que encapsulasse toda essa poesia, existindo diversas formas de manifestações artísticas.

Também percebeu essa inexistência de um estilo artístico unificado ou predominante em artistas visuais autistas após uma análise de obras dos artistas Wiltshire e Blackstock. Enquanto Wiltshire criava obras mais realistas, voltadas para arquitetura (quase nenhuma apresenta figuras humanas) e em preto e branco, Blackstock repleta seus trabalhos com repetições de imagens em cores ou padrões diferentes. Ela argumenta que esses exemplos mostram que a visão de que características associadas ao autismo como repetição ou objetividade são consideradas como não-criativas mostra uma percepção rasa do que seria ou não criativo.

De acordo com a reflexão da autora, pessoas no espectro autista se comportam criativamente de formas diferentes das expectativas e padrões neurotípicos. Ela afirma que, apesar de existirem motivações comuns às pessoas no espectro, a arte autista é complexa e não pode ser reduzida em fórmulas neuropsicológicas. Aponta

que, independentemente de serem artistas excepcionais ou não, muitas pessoas no espectro engajam em comportamentos criativos, desafiando a noção geral que estereotipa pessoas autistas como incapazes de expressões espontâneas. Aponta também estudos (Furniss 2008; Ockleford 2012) que compreendem que artes visuais e música oferecem sistemas alternativos de comunicação para pessoas autistas não-verbais. Por fim, conclui que existe uma necessidade de criar ferramentas conceituais no meio artístico para compreender a criatividade em todas as suas formas e encorajar todas as formas de expressão criativa.

Outro artigo que se encaixou nos critérios de inclusão da atual pesquisa e foi encontrado na *ResearchGate*, “*The assessment of creativity for people with autism spectrum disorder*”, de Maykel e Kaufman (2022), também questionou a forma que a criatividade é medida de maneira análoga a emissão de produtos divergentes, sendo que ele a habilidade de produzi-los é apenas uma etapa da expressão criativa, e os produtos convergentes são igualmente importantes por demonstrarem uma racionalidade que permite que problemas sejam solucionados com eficácia.

Segundo os autores, os resultados conflitantes dos estudos que relacionam autismo e criatividade sugerem que as habilidades das pessoas autistas não podem ser agrupadas com facilidade devido a ampla variedade de características que estão presentes no espectro autista, e que podem se manifestar em graus diferentes para cada pessoa – entre duas pessoas com o mesmo nível de suporte, uma poderia ter pouca sensibilidade e incômodo ao toque físico enquanto outra teria sensibilidade extrema, por exemplo, e nenhuma seria menos autista do que a outra por isso. Essa variedade do espectro também seria positiva para manifestações criativas únicas, uma vez que uma vivência sensorial particular, juntamente com uma atenção a detalhes e uma alta habilidade de criar sistemas que atravessam experiências, poderia resultar em respostas criativas que diferem das respostas criativas de pessoas neurotípicas

Para eles, essa observação sobre a variação nos resultados de testes sobre autismo e criatividade infere em um defeito básico nas pesquisas comparativas que, em uma tentativa de perfilar as habilidades de indivíduos autistas, não levam em conta a vastidão do que significa estar no espectro autista, logo, estudos que avaliam a

criatividade em comparação com uma população neurotípica podem ser reducionistas e, por sua vez, contraditórios em seus resultados que acabam sendo circunstanciais.

Maykel e Kaufman (2022) também consideram que, com as mudanças do mundo, será necessário evoluir a maneira que a criatividade é ensinada e entendida para desenvolver habilidades criativas em crianças atípicas, oferecendo mais oportunidades para resolução de problemas e as preparando para a vida adulta. Para eles, a criatividade deve ser pensada além do meio artístico, e todas as formas de atividades que encorajem o pensamento criativo devem ser incentivadas para pessoas autistas, como atividades de matemática, ciência, entre outras.

5. ANÁLISE

Aqui serão relacionados os artigos com fundamentações teóricas da Análise do Comportamento e com o conceito de neurodiversidade, que compreende que todas as variações de funcionamento neurocognitivo são naturais, e que não há necessidade de buscar uma cura para algo que deveria ser normalizado (Singer, 1999).

Levando em conta o viés da Análise do Comportamento, o artigo *“The Concept of Creativity in Art and Science”*, de Miguel López Astorga (2014) pode ser compreendido de algumas formas. Uma vez que existe nessa teoria o entendimento que indivíduos diferentes podem responder de maneiras únicas a estímulos e ambientes de acordo com seus históricos de experiências individuais ao longo da vida e de consequências filogenéticas, ontogenéticas e culturais, a relação com a neurodiversidade e da existência de diversos funcionamentos humanos se torna clara: as respostas criativas de pessoas autistas são influenciadas pela particularidade de suas vivências como pessoas autistas, além do funcionamento neurocognitivo diverso apresentar uma causa biológica para comportamentos que possam fugir do esperado.

O autor se utiliza do conceito da neurodiversidade em sua argumentação, colocando que muitas pesquisas na área da Psicologia partem da noção que existe uma forma certa ou errada de se comportar criativamente, e que características associadas ao autismo, como o uso de repetição, e a presença de uma rigidez cognitiva que resulta em uma abordagem mais lógica às tarefas além de uma dificuldade com mudanças, impedem a validade de comportamentos criativos de pessoas autistas. Ou seja, as pesquisas muitas vezes são falhas em quantificar comportamentos criativos de pessoas autistas devido a uma preconcepção de criatividade que considera apenas o funcionamento neurotípico.

Por isso, Astorga (2014) expõe a necessidade de mais pesquisas que não enfoquem na forma de pensamento neurotípica, afirmando que todas as pessoas possuem suas habilidades e limitações particulares, e assim, é possível assumir que todos podem se expressar criativamente até onde suas possibilidades permitirem, e

que todas as habilidades devem ser valorizadas, por mais diversas que sejam, algo que está de acordo com a perspectiva por trás da neurodiversidade.

A abordagem individualizada que a Análise do Comportamento se propõe a adotar para compreender comportamentos de acordo com o histórico de vida de cada pessoa também pode se assemelhar com a importância, dentro da neurodiversidade, de respeitar divergências nas formas de expressão criativa, que não necessariamente precisam ser modificadas ou consideradas como negativas com o objetivo de cumprir uma norma social sobre o que pode ou não ser considerado como imaginativo. Nas palavras de Skinner (1959), “a singularidade do indivíduo é incontestável na visão científica”. Esse entendimento é compartilhado por Astorga (2014), que considera que as características associadas às pessoas autistas podem ser aliadas a um potencial de emitir respostas criativas, mesmo que possam ser mais sistemáticas do que heurísticas.

Ele considera que, em contextos apropriados, o estilo cognitivo de pessoas autistas, que muitas vezes engloba uma maior atenção aos detalhes e um interesse por poucas modificações, pode ser útil para o desenvolvimento de diversas áreas de conhecimento. Numa perspectiva comportamental, essa afirmação pode ser compreendida como a importância papel do ambiente para a emissão do comportamento, e que, num ambiente que possua condições apropriadas, esse comportamento será aprendido e/ou reforçado. Para compreender quais seriam essas condições, é importante seguir a análise dos artigos selecionados.

No ensaio “*Autism, Creativity and Aesthetics*” de Roth (2020), é reforçado o entendimento de que o comportamento criativo de pessoas autistas pode ser incentivado caso seja abraçado em sua divergência do comportamento criativo de pessoas neurotípicas. Mas quais divergências são essas? Considerando a ideia de Guilford (1967) sobre produtos convergentes, a capacidade de encontrar uma solução apropriada para um problema, e divergentes, a capacidade de solucionar o mesmo problema de diversas formas, é importante, para traçar um perfil do comportamento criativo, entender as possibilidades entre os produtos da criatividade de pessoas autistas, mantendo uma visão não-comparativa com os produtos criativos de pessoas que não estão no espectro autista. Pessoas autistas, num geral, produzem mais produtos convergentes do que divergentes, algo que pode ser compreendido como

um empecilho para o comportamento criativo, mas isso não necessariamente condiz com a realidade, uma vez que somente indica que os comportamentos criativos provavelmente irão aparentar ser mais sistemáticos do que intuitivos, concordante com a perspectiva de Astorga (2014).

Dentro da Análise do Comportamento, reconhece-se que comportamentos são influenciados por fatores como eventos privados, ou seja, inobserváveis para além da própria pessoa. Eventos privados são singulares para cada indivíduo, sendo um reflexo da variedade humana que é também fundamental para o conceito da neurodiversidade. Comportamentos também são influenciados por eventos públicos, acessíveis pela observação, como estímulos ambientais e parâmetros sociais. Apesar dos eventos privados não serem acessíveis na observação externa, eles possuem a mesma natureza dos eventos públicos, ou seja, não há dicotomia existencial no aspecto físico deles, e apenas se diferem na capacidade de acesso e investigação objetiva (Skinner, 1974).

Levando em consideração que a teoria comportamental rejeita a noção da criatividade como algo inato, traçar um perfil de comportamento criativo em pessoas com Transtorno do Espectro Autista com uma preconcepção dessas pessoas como menos ou mais criativas do que pares neurotípicos seria improdutivo. Ou seja, é plausível afirmar que a compreensão de que pessoas autistas podem manifestar comportamentos criativos de maneiras únicas e distintas, e que esses comportamentos podem se diferenciar de comportamentos que são considerados criativos no senso comum, é uma noção compatível com a psicologia comportamental, considerando que os comportamentos de pessoas com Transtorno do Espectro Autista refletem suas experiências individuais e seus eventos privados, além das suas interações com o ambiente.

Roth (2020) destaca que muitas pessoas no espectro autista se engajam em comportamentos criativos, desafiando estereótipos que as rotulam como incapazes de expressões espontâneas. Isso reitera a importância que é pautada pelo movimento da neurodiversidade de reconhecer e valorizar a particularidade dos comportamentos associados com a comunidade autista, em consonância com alguns princípios da Análise do Comportamento que podem promover a aceitação e a inclusão através de uma percepção que considera a diversidade de comportamentos de acordo com a

história de vida de cada pessoa, como o próprio conceito por trás de comportamentos operantes. Esses comportamentos possuem impacto ambiental e levam a consequências que influenciam a probabilidade de recorrência deles, criando uma história de reforçamento individual, o que justifica a existência de diversas respostas para a mesma situação (Skinner, 1953). É importante notar que fatores biológicos, como funcionamentos neurológicos diferentes, são influentes para a história de reforçamento individual. Por exemplo, a variação na sensibilidade sensorial pode afetar quais estímulos serão reforçadores ou punitivos para uma pessoa autista.

Considerando o conceito de comportamento operante, ou seja, se cada resposta é fruto de uma interação complexa entre antecedentes, comportamentos e consequências, a vastidão de comportamentos possíveis de pessoas autistas, por mais diferentes que possam ser de comportamentos de pessoas neurotípicas na mesma situação, não deve ser vista como menos válida, uma vez que é apenas um produto de uma história de reforçamento única. Assim, a Análise do Comportamento é inclusiva ao reconhecer a existência de uma história de reforçamento individual que gera a diversidade comportamental, e a impossibilidade de que todos os humanos produzam as mesmas respostas.

A perspectiva da neurodiversidade também oferece uma abordagem valiosa para interpretar as ideias apresentadas por Roth (2020) sobre o comportamento criativo em pessoas no espectro autista, por reconhecer e valorizar a variedade de experiências e habilidades neurocognitivas presentes na população, incluindo aquelas dentro do espectro autista. Pessoas no espectro autista podem se comportar criativamente de maneiras diferentes das expectativas e padrões neurotípicos, o que se alinha com a principal ideia por trás da neurodiversidade, que é enfatizar que as diferenças neurocognitivas não devem ser vistas como déficits, mas sim como variações naturais da condição humana. Ou seja, os comportamentos criativos de pessoas autistas são reconhecidos como uma expressão legítima de sua neurodiversidade, refletindo suas experiências e modos de processamento únicos.

Semelhantemente, Roth (2020) argumenta que a arte autista é complexa e não pode ser reduzida em fórmulas neuropsicológicas. Considerando o paradigma da neurodiversidade, isso também é compatível com a noção que existe uma necessidade de reconhecer e respeitar a individualidade de cada pessoa autista,

evitando simplificações que possam desconsiderar a complexidade de suas experiências e expressões criativas a partir de padrões de criatividade neurotípicos.

A ideia de que muitas pessoas no espectro autista se engajam em comportamentos criativos, independentemente de serem artistas excepcionais ou não, desafia estereótipos que as rotulam como incapazes de expressões espontâneas. Dentro da perspectiva da neurodiversidade, essa observação destaca a importância de valorizar e promover a diversidade de habilidades e potenciais presentes na comunidade autista a partir das facilidades e dificuldades de cada um, sem generalizar de acordo com a concepção do que seria uma pessoa autista, reconhecendo que a expressão criativa pode assumir uma variedade de formas.

O último artigo selecionado, *“The assessment of creativity for people with autism spectrum disorder”*, de Maykel e Kaufman (2022), também é questionador sobre a forma que a criatividade é, muitas vezes, compreendida como equivalente aos produtos divergentes. Os produtos convergentes, frequente em pessoas autistas, são frutos da capacidade de solucionar problemas de uma forma mais efetiva e rápida. Sem a habilidade de produzi-los, o sujeito passaria horas em soluções superficiais e impossíveis de serem executadas. Essa mesma crítica sobre a visão reducionista acerca do que seriam comportamentos criativos influenciar na confiabilidade de pesquisas que relacionam criatividade com autismo é aparente tanto no texto de Astorga (2014), quanto no de Roth (2020), e é uma que se alinha com o pensamento de pessoas no movimento da neurodiversidade, que reivindicam que suas especificidades e diferenças não são defeitos, apenas um reflexo da variedade humana.

Os autores atribuem algumas características comuns a muitas pessoas autistas, como uma experiência sensorial única, atenção aos detalhes, e inclinação a construir sistematizações como influentes nos tipos de resposta criativa que são produzidos, muitas vezes se diferenciando de respostas mais típicas em objetividade ou originalidade. Utilizando a teoria da Análise do Comportamento, poderia ser considerado que essas variações sensoriais moldam o repertório comportamental individual, ou seja, as diferentes sensibilidades, únicas em quantidade para cada pessoa no espectro autista, moldam o comportamento, causando com que cada resposta criativa seja diferente da resposta de outra pessoa autista. Essa noção

também engloba pessoas neurotípicas, mas nesse caso, pode ser utilizado para explicar a vastidão de comportamentos criativos entre as pessoas autistas, que muitas vezes são estereotipadas, como se seus funcionamentos fossem idênticos e, conseqüentemente, suas respostas também. Uma simplificação semelhante é observável na concepção por trás de testes criativos que apenas medem a frequência de produtos divergentes, desconsiderando pessoas autistas, ou pessoas com um pensamento mais sistemático, como criativas.

Maykel e Kaufman (2022) também afirmam que a maneira que a criatividade é ensinada em crianças autistas precisa ser alterada para que seja eficaz, oferecendo mais oportunidades para resolução de problemas e as preparando para uma maior autonomia na vida adulta ao reconhecer e incentivar seus comportamentos criativos, mesmo se houverem mais produtos convergentes do que produtos divergentes. Pensando nisso, poderia ser feita uma relação com o conceito de estímulos discriminativos (SDs), para auxiliar a compreender a motivação por trás de comportamentos aparecerem em alguns contextos e não em outros, como por exemplo a razão de ocorrer um aumento na frequência de comportamentos criativos em ambientes inclusivos. Estímulos discriminativos sinalizam que o comportamento terá uma consequência punitiva ou reforçadora (Skinner, 1953).

Sendo assim, uma pessoa autista pode se comportar criativamente (comportamento) em uma sala de aula (SD) na qual existem condições inclusivas para a aprendizagem, como profissionais que não consideram que suas diferenças a tornam incapaz de ser criativa (reforço). Um espaço mais inclusivo poderia gerar uma consequência reforçadora que aumentaria a frequência de comportamentos criativos, o que ressalta a importância de questionar a forma que a criatividade é entendida e ensinada para pessoas autistas. Ou seja, as condições antecedentes para os comportamentos criativos devem ser expandidas.

De acordo com todas as noções estudadas e expostas nos artigos encontrados, é reforçado ainda mais o entendimento que o comportamento criativo de pessoas autistas pode ser incentivado de forma mais efetiva nas condições corretas que respeitem a individualidade da criatividade neurodivergente. Um exemplo disso seria o uso de instruções diretas no lugar de subjetivas em atividades criativas, encorajando a maior frequência de comportamentos criativos a partir de adaptações que levem em

conta o pensamento lógico que é comum à maioria dos indivíduos com TEA. Instruções diretas promovem a generalização ao oferecer uma sequência com objetivos bem definidos, dividindo uma tarefa em etapas menores para auxiliar com o entendimento do processo de aprendizagem. A pesquisa “*The Effectiveness of Direct Instruction Curricula: A Meta-Analysis of a Half Century of Research*” (Stockard *et al.*, 2018) concluiu que instruções diretas criam estímulos para o desenvolvimento de novos comportamentos por garantir uma menor imprevisibilidade em cada etapa, algo de extrema importância para pessoas autistas que podem se sentir desestabilizadas com situações que não possam antecipar, e quando pareada com reforços positivos que celebrem os comportamentos, são criados novos estímulos para que sejam desenvolvidos mais conhecimentos.

Essa compreensão pode ser relacionada com os conceitos presentes na Análise do Comportamento que tratam da influência ambiental na presença e frequência de comportamentos. Levando em consideração que o comportamento de uma pessoa é moldado por suas interações com o ambiente, incluindo estímulos e consequências, e aplicando essa teoria no contexto da criatividade, isso significa que as oportunidades e incentivos oferecidos pelo ambiente desempenham um papel crucial na expressão e desenvolvimento do pensamento criativo. O uso de métodos que levem em consideração o funcionamento neurológico diverso de pessoas autistas para incentivar comportamentos criativos, independentemente de quais sejam, não apenas são mais eficazes como auxiliam a promover a ideia de que o autismo não é um empecilho ou algo a ser desconsiderado e curado, uma vez que faz parte da identidade dessa população.

Quando se reconhece que a criatividade não está restrita apenas à expressão artística, mas se estende a várias formas de comportamento, como propõe a Análise do Comportamento, é possível compreender que o ambiente desempenha um papel significativo em estimular e manter esses comportamentos. Por exemplo, em um ambiente escolar, atividades que envolvem problemas desafiadores, experimentação e pensamento original podem ser promovidas em diversas disciplinas, não apenas em aulas de arte.

“Considerando novamente a influência do ambiente na frequência de comportamento criativo em pessoas autistas, é perceptível a importância de adaptar as atividades e instruções de acordo com as necessidades

individuais de cada pessoa, independentemente da existência de um diagnóstico. Isso significa que o ambiente deve ser configurado de maneira a fornecer suporte e oportunidades adequadas para que as habilidades criativas possam florescer, levando em conta as preferências, interesses e estilos de aprendizagem de cada indivíduo no espectro autista. A Análise do Comportamento destaca que o ambiente desempenha um papel crucial na promoção de comportamentos criativos, e compreende que todas as atividades que estimulam o pensamento criativo devem ser incentivadas para pessoas autistas, reconhecendo também a importância de adaptar o ambiente para promover o desenvolvimento de habilidades criativas em diversos contextos, incluindo áreas como matemática e ciências.” (Barbosa, 2003)

Segundo o estudo *“Ensinando comportamento criativo: uma revisão em três periódicos da análise do comportamento”* (Leite; Assis, 2016), é preciso ser levada em conta a interpretação de Skinner (1953; 1968) do comportamento criativo como um comportamento solucionador de problema:

“Nessa interpretação é o próprio indivíduo que manipula as variáveis que alteraram a probabilidade de outras respostas (novas), potencialmente criativas. Questiona-se se essa possibilidade poderia se dar com o reforçamento direto da variabilidade, uma vez que talvez não haja razões para um indivíduo privar-se de reforços de que dispõe e consumi-los apenas quando observasse variação em seu responder. A possibilidade de auto-observação de variações no próprio comportamento com este refinamento também precisa ser discutida pela literatura.” (Leite; Assis, 2016)

Levando em conta a forma como a abordagem da neurodiversidade enfatiza que o espectro autista não é uma condição homogênea, mas sim uma variedade de experiências individuais, cada uma com suas próprias características e potenciais, considerando a diversidade de interesses dentro da comunidade autista ao promover a criatividade, essa interpretação skinneriana também pode estar alinhada. Se o próprio indivíduo manipular variáveis que possam incentivar comportamentos criativos, o conhecimento das próprias pessoas autistas sobre seus potenciais individuais de acordo com suas facilidades e dificuldades, juntamente com a motivação de uma interlocução do ensino do comportamento criativo com seus interesses especiais, é essencial para que a criatividade de pessoas autistas seja apropriadamente reforçada e desenvolvida.

Leite e Assis (2016) também ressaltam a importância de expandir o conceito de criatividade para além das artes, reconhecendo que atividades como matemática e ciências também oferecem oportunidades para expressão criativa e pensamento original. Essa abordagem está alinhada com os princípios da neurodiversidade, que valorizam as diferentes formas de pensamento e funcionamento cognitivo. Sendo

assim, a expressão das pessoas autistas deve ser encorajada através da introdução de uma variedade de atividades criativas, permitindo que seja feita uma escolha de acordo com uma noção mais ampla do que significa se comportar criativamente.

Ao considerar a influência do ambiente na expressão da criatividade em pessoas autistas, dentro do quadro da neurodiversidade, é fundamental oferecer um ambiente inclusivo e adaptado, que respeite e valorize as habilidades individuais de cada pessoa. Isso significa proporcionar oportunidades equitativas para o desenvolvimento criativo em todas as áreas do conhecimento, reconhecendo e celebrando a diversidade de talentos presentes na comunidade autista.

As visões tradicionais do autismo como um déficit precisam ser reavaliadas, e seria mais apropriado enfatizar possibilidades no lugar de limitações, existindo assim uma necessidade de mais exploração qualitativa nas pesquisas sobre criatividade e autismo para investigar a hipótese que os processos cognitivos únicos aos indivíduos com Transtorno do Espectro Autista são propícios à criatividade. Apesar de não haver um consenso nos estudos sobre criatividade, que muitas vezes optam por abordagens quantitativas no lugar de qualitativas, pesquisas recentes sugerem que essas limitações não são universais. Pessoas autistas podem encontrar mais dificuldade em entender metáforas convencionais, mas elas tendem a demonstrar melhor desempenho em metáforas não convencionais e são capazes de elaborar metáforas mais criativas, por exemplo (Pennisi *et al.*, 2021).

Estudos recentes (Jankowska *et al.*, 2019; Pennisi *et al.*, 2021) também revelam que pessoas autistas aparentam adotar uma estratégia diferente para resolver problemas, sem se apoiar tanto em associações ou memória, mas sim em processos mais complexos que podem levar a respostas mais originais e incomuns. Também aparenta existir grande possibilidade para pessoas autistas na criatividade no campo da matemática devido ao pensamento lógico que geralmente acompanha pessoas no Espectro Autista (Carvalho; Gontijo, 2022), mas essa noção não deve se tornar generalista e reducionista e sim vista como uma possível motivação para o incentivo de comportamentos criativos, uma vez que a ampla diversidade do que envolve ser uma pessoa autista de acordo com características individuais também significa que cada pessoa teria um potencial criativo diferente.

Pensando em formas de incentivar criatividade respeitando individualidades, Skinner (1968) sugeriu várias maneiras de estimular o comportamento criativo nas pessoas, como através da descrição de como alguém chegou a uma descoberta, inspirando novas ideias e abordagens a partir de uma explicação de como uma pessoa poderia chegar a uma resposta criativa. Outra sugestão seria fornecer conhecimentos complementares para que possam analisar melhor os problemas e encontrar soluções inovadoras. Também foi colocada a importância de permitir que as pessoas explorem individualmente os problemas (comportamento exploratório individual), o que poderia levar a descobertas inusitadas. Skinner (1968) também destacou a utilidade de pedir às pessoas que expressem uma mesma ideia de diferentes formas, o que pode ajudar a expandir o raciocínio e a encontrar soluções criativas. (Skinner, 1968 *apud* Barbosa, 2003).

Essas sugestões parecem estar alinhadas com as ideias colocadas nos artigos selecionados. Demonstrar o caminho para chegar a uma resposta diferencial seria de grande utilidade para uma pessoa autista, que geralmente é mais efetiva em solucionar problemas a partir de instruções claras e diretas devido à dificuldade com linguagem abstrata, por exemplo.

A ideia de fornecer complementos para que respostas únicas sejam alcançadas é compatível com a noção de que devem ser oferecidos diversos meios para uma pessoa autista ser criativa, seja artisticamente, matematicamente, ou em resolução de problemas, incentivando comportamentos criativos em áreas diversas a partir de ofertas de conhecimentos diferenciados.

O aspecto do comportamento exploratório individual também pode se relacionar com as conclusões dos artigos, uma vez que existe uma noção sobre a importância de permitir que as pessoas autistas se expressem de formas diversas, ampliando o que seria um comportamento criativo e encorajando diversas formas de criatividade.

A proposição de descrever uma ideia de diversas formas para incentivar diferentes soluções também seria útil para pessoas autistas. A pesquisa “*The Relationship Between Subthreshold Autistic Traits, Ambiguous Figure Perception and Divergent Thinking*”, de Catherine Best (2015) concluiu que, em problemas que testam

o pensamento divergente, pessoas autistas apresentaram alta capacidade de oferecer várias respostas para a mesma pergunta. Apesar de pessoas com nível de suporte 3 apresentarem maior rigidez e menos respostas criativas, suas respostas eram de maior qualidade, ou seja, mais incomuns ou raras.

O movimento da neurodiversidade demonstra preferência por abordagens científicas ao autismo (Baker, 2011). Para manter o protagonismo das reivindicações de pessoas autistas, o uso de práticas baseadas em evidência (PBE's) como encorajamento de comportamentos criativos, desde que não desconsiderem as vontades deles mesmos. Como colocado por Leugi e Guerin (2016), todo o conhecimento deve ser baseado na comunidade, o que inclui a forma que são realizadas as intervenções comportamentais. Para eles, o melhor caminho seria:

“Não modificar o comportamento de comunidades porque nos disseram que a mudança comportamental é importante, mas consultar e trabalhar com essas comunidades para, em primeiro lugar, documentar e entender os contextos sociais, e depois, modificar o que precisa ser mudado de acordo com eles.” (Leugi; Guerin, 2016)

Uma das maiores críticas entre ativistas autistas à Análise do Comportamento Aplicada (ABA), por exemplo, é a falta de protagonismo da própria população-alvo nas decisões que se referem às intervenções, desconsiderando a existência das concepções capacitistas e na forma que refletem na decisão de quais comportamentos deveriam ser modificados e por quê, tornando as intervenções incompletas e danosas (Mizael; Ridi, 2022). É notável a necessidade da autocrítica de analistas do comportamento que devem estar atualizados com as demandas sociais e manter uma postura questionadora, essencial para qualquer prática científica. No artigo *“Behaviorism: Part of the problem or part of the solution?”* (Holland, 1978), é questionada a atuação de analistas do comportamento aplicado:

“É verdade que os analistas aplicados do comportamento têm, em números esmagadores, sido contratados para fazer trabalhos à serviço daqueles no poder e, mesmo que a ciência, o Behaviorismo, esteja pronta para ser parte da solução, o analista do comportamento aplicado tem muito frequentemente sido parte do problema. Mas amanhã, se nós formos verdadeiros à nossa ciência, nós poderemos ser parte da solução. Pois a ciência da análise do comportamento é baseada em uma visão dos indivíduos compatível com a reforma social” (Holland, 1978)

As críticas à Análise do Comportamento Aplicada devem ser consideradas pela comunidade científica, e a prática precisa passar por mudanças que considerem a

comunidade autista para ser realmente inclusiva. Existem outras estratégias baseadas em evidência que possam motivar o comportamento criativo em pessoas autistas, e muitas são aplicadas por analistas do comportamento aplicado, o que parece indicar que um uso dessas estratégias alinhado ao movimento social seria uma prática com alta eficácia por ter bases científicas e respeitar as reivindicações de pessoas neurodivergentes. A Análise do Comportamento Aplicada deve ser inteiramente reformada e atualizada para, como colocado por Holland (1978), se tornar parte da solução, e não do problema.

A Associação para a Ciência no Tratamento de Autismo, em 2014, publicou “*Evidence-based Practices for Autism*” e identificou 28 práticas baseadas em evidências (PBE’s) voltadas para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (Smith, 2014). Pensando em intervenções que se alinhariam a visão científica da Análise do Comportamento com a percepção do movimento da neurodiversidade sobre características de pessoas autistas não serem negativas, e filtrando práticas que poderiam ser utilizadas para incentivar o comportamento criativo, o número foi reduzido para 4 práticas. O uso de instruções diretas, apontado anteriormente, é uma delas.

Outra prática possível e descrita por Smith (2014) seria a intervenção baseada em antecedentes, na qual os padrões antecedentes do comportamento alvo são observados além das consequências que o reforçariam, para que sejam criadas estratégias para o momento que antecede o comportamento e que aumentem ou diminuam sua ocorrência (Antecedente → Comportamento → Consequência). No caso do comportamento criativo, o foco seria em aumentar a frequência do comportamento em pessoas autistas.

O Reforçamento Diferencial de Comportamento Alternativo (DRA) também poderia ser de grande utilidade para motivar comportamentos criativos. Essa prática envolve a liberação de reforços após uma ou mais ocorrências de comportamentos alternativos ao comportamento alvo. Por exemplo, reforçar as pequenas etapas que se aproximem de uma resposta criativa, esclarecendo o caminho para a pessoa autista atingi-lo e favorecendo o pensamento lógico (Smith, 2014).

A análise de tarefas também deve ser considerada como uma aliada para a aprendizagem e o incentivo de comportamentos criativos. Assim como as instruções diretas, o foco é em separar comportamentos complexos em etapas menores. A equipe multidisciplinar deve trabalhar em conjunto com a pessoa autista para que as etapas individuais sejam sistematicamente aprendidas (Smith, 2014).

As práticas que foram excluídas das sugestões aqui postas são específicas para outras formas de comportamento (como físico ou verbal), são focadas na redução de frequência de comportamentos e/ou apresentam questões incompatíveis com o movimento social da neurodiversidade, como intervenções que poderiam ser feitas sem o consentimento da pessoa autista por se basearem em uma percepção de reduzir uma resistência ao comportamento alvo. Um exemplo disso seria a prática de Momentum Comportamental (Nevin, 2015), que reforça o engajamento em tarefas através de solicitações que se referem a comportamentos desejados pela pessoa autista, diminuindo a resistência de realizar comportamentos indesejados. Com exceção de comportamentos prejudiciais para a pessoa autista em sua qualidade de vida, como a redução de comportamentos de autolesão, a especificação de quais comportamentos devem ser aumentados deveria levar em consideração os desejos dela mesma, ou seja, é essencial questionar a razão de incentivar um comportamento que não seja desejável para a própria pessoa. A falta de contato visual, por exemplo, não é prejudicial para a pessoa autista, e forçá-lo pode dificultar o processamento de informações e até mesmo causar desconforto físico (Trevisan *et al.*, 2017).

Práticas que se utilizam de modelagem ou modelação (Smith, 2014) não foram incluídas uma vez que podem ou não ser benéficas numa integração de compreensão acerca das diferenças de comportamentos de pessoas autistas. Por um lado, demonstrar como um comportamento complexo pode ser realizado pode auxiliar pessoas autistas a emitirem respostas criativas, mas existe um perigo de possibilidade de reducionismo do que significa se comportar criativamente através de lentes neurotípicas. Ou seja, a demonstração do que seriam comportamentos criativos poderia desconsiderar as possibilidades diversas do que representaria a expressão da criatividade para uma pessoa autista.

Levando em consideração a literatura referenciada e aspectos sobre a criatividade que foram investigados anteriormente na análise dos textos selecionados,

peessoas com Transtorno do Espectro Autista poderiam ser apropriadamente estimuladas em seus comportamentos criativos a partir dos métodos de ensino propostos por Skinner e por PBE's, o que reforça a capacidade relacional entre a Análise do Comportamento com os princípios da neurodiversidade e uma visão não-comparativa e não-reparadora da compreensão de comportamentos de pessoas autistas. O uso de práticas baseadas em evidência que não busquem apenas extinguir comportamentos não prejudiciais para a qualidade de vida de pessoas autistas, e sim incentivar comportamentos independentemente da forma diversa e atípica que possam se manifestar, pode ser extremamente benéfico em promover a criatividade e respeitar a individualidade e o funcionamento neurológico divergente.

6. CONCLUSÃO

Os artigos selecionados permitiram concluir que construir um perfil universal de como seriam comportamentos criativos de pessoas autistas ignoraria a vastidão do que significa pertencer ao espectro autista, juntamente com a individualidade dos eventos privados e dos históricos de repertórios comportamentais de cada pessoa, dois aspectos que afetam a maneira que esses comportamentos criativos possam surgir. Por outro lado, desconsiderar o autismo como parte da identidade das pessoas é contraprodutivo por ignorar a maneira que um transtorno de neurodesenvolvimento pode afetar a aprendizagem e a execução de certos comportamentos, rejeitando a necessidade de adaptações e perpetuando a inacessibilidade.

Pessoas autistas podem se comportar criativamente de diversas formas, e apesar de haver aspectos comuns, como uma provável aptidão para a resolução de problemas devido ao pensamento lógico e expressões artísticas mais sistemáticas do que metafóricas, isso não significa que todos os indivíduos no espectro autista se comportam da mesma forma. Uma expressão artística metafórica não invalidaria o diagnóstico de uma pessoa autista, por exemplo.

É importante que o movimento da neurodiversidade cresça e, dessa forma, que a noção de que pertencer ao espectro autista é algo inerentemente negativo seja alterada. Um funcionamento neurológico diferente é apenas fruto da diversidade humana, e os aspectos negativos são consequências do capacitismo enraizado socialmente. Comportamentos criativos de pessoas autistas não são menos importantes ou válidos do que os de pessoas neurotípicas, e devem ser valorizados pelo que são. As estratégias adaptativas para o incentivo de comportamentos criativos de pessoas autistas seriam aliadas em combater o estigma que já desconsidera qualquer possibilidade de uma pessoa autista ser criativa em comparação com seus colegas neurotípicos.

A quantidade limitada de artigos que foram compatíveis com os critérios de seleção, além da compreensão que nenhum foi escrito pela perspectiva da Análise do Comportamento, mostram um atraso na forma que o autismo é pesquisado em comparação com como ele é visto pelos movimentos de reforma social. A Análise do

Comportamento é uma ciência que considera a comunidade e por isso deve sempre ser reformista e atualizada, e isso precisa ser considerado em autocríticas de analistas do comportamento para que suas práticas e pesquisas sejam cada vez mais relevantes e éticas.

7. REFERÊNCIAS

APA. American Psychiatric Association. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition**. Tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASTORGA, Miguel López. **The Concept of Creativity in Art and in Science: are Autistic People Creative?** Khazar Journal of Humanities and Social Sciences, vol. 17, nº 3. Chile. 2014.

BAKER, D. L. **The politics of neurodiversity: Why public policy matters**. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers. 2011.

BARBOSA, J. I. C. **A criatividade sob o enfoque da análise do comportamento**. Rev. bras. ter. comport. cogn., v. 5, n. 2, p. 185-193. São Paulo. 2003.

BEST, Catherine et al. **The Relationship Between Subthreshold Autistic Traits, Ambiguous Figure Perception and Divergent Thinking**. J Autism Dev Disord. 2015 Dec.

NEVES FILHO, Hernando B. **Criatividade: suas origens e produtos sob uma perspectiva comportamental**. Imagine Publicações, Fortaleza, 2018.

CARVALHO, Alexandre Torentino de; GONTIJO, Cleyton Hércules. **Transtorno do espectro autista e criatividade compartilhada em matemática: rompendo o estigma da limitação para dar lugar às potencialidades**. ACTIO: Docência em Ciências, v. 7, n. 3, p. 1-27. Curitiba, sep./dec. 2022.

CARVALHO-NETO, M. B. **Análise do comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento**. Interação em Psicologia, Curitiba, jun. 2002.

EPSTEIN, R. **Skinner, Creativity, and the Problem of Spontaneous Behavior**. *Psychological Science*, 2(6), 362–370. 1991.

DA SILVA, B. F. R.; PINHEIRO SILVA, J.; AGUIAR PEREIRA, K.; FERREIRA MORAIS, P. R. **A importância do diagnóstico precoce para uma melhor qualidade de vida aos portadores de Transtorno do Espectro Autista**. Revista Extensão, v. 8, n. 2, p. 15-25, 29 maio 2024.

FURNISS, Gillian. **Celebrating the Artmaking of Children with Autism**. *Art Education*. 61. 8-12. 2008. 10.1080/00043125.2008.11518990.

GUILFORD J. P. **Creativity**. *American Psychologist*, 5, 444-454. 1950.
<http://dx.doi.org/10.1037/h0063487>

HOLLAND, J. G. **Behaviorism: Part of the problem or part of the solution?** Journal of Applied Behavior Analysis, 11, 163-174. 1978. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-163>

HUNZIKER, M. H. L. **Comportamento criativo e análise do comportamento 1: variabilidade comportamental.** In: **Sobre Comportamento e Cognição**, v. 18, 2006.

JANKOWSKA, D. M. *et al.* **Exploring links between creative abilities, creative personality and subclinical autistic traits.** Personality and Individual Differences, v. 142, p. 226–231, maio 2019.

JONES-GOTMAN, M.; MILNER, B. (1977). Design fluency: **The invention of nonsense drawings after focal cortical lesions.** Neuropsychologia, 15, 653-674.

KAPP, S. K.; GILLESPIE-LYNCH, K.; SHERMAN, L. E. & HUTMAN, T. **Deficit, difference, or both? Autism and neurodiversity.** Developmental psychology, 49(1), 59. 2013

LEITE, Emerson Ferreira da Costa; ASSIS, Fátima Regina Pires de. **Ensinando comportamento criativo: uma revisão em três periódicos da análise do comportamento.** Psicol. teor. prat. vol.18 no.2 São Paulo ago. 2016

LEUGI, G. B.; GUERIN, B. **To spark a social revolution behavior analysts must embrace community-based knowledge.** Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 18 (Número Especial), 73-83. 2016. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v18i0.846>

MAYKEL, C.; KAUFMAN J. C. **The assessment of creativity for people with autism spectrum disorder.** Psychology in the Schools, 60, 401– 407. 2022. <https://doi.org/10.1002/pits.22729>

MCKENZIE, R. **A different way to think about creativity: The case of autism and outsider art.** Apresentado na Sétima Conferência Global do projeto Engagements: Thinking with Children, Oxford, 2011.

MIZAEL, T. M.; Ridi, C. C. F. **Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo e atuação socialmente responsável no Brasil:** questões de gênero, idade, ética e protagonismo autista. Rev. Perspectivas. ed. especial, pp.054-068. 2022.

NEVIN, J. A. **Behavioral momentum: A scientific metaphor.** Vineyard Haven, MA: Nevin. 2015.

OCKELFORD, Adam. **Songs Without Words: Exploring How Music Can Serve as a Proxy Language in Social Interaction with Autistic Children.** 2012. 10.1093/acprof:oso/9780199586974.003.0021.

ORTEGA, F. **Deficiência, autismo e neurodiversidade.** Ciência & Saúde Coletiva, 14, 67-77. 2009.

PAGE, M.J.; MCKENZIE, J.E.; BOSSUYT, P.M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T.C.; MULROW, C.D.; *et al.* **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.** BMJ, 2021. 372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

PENNISI, P.; GIALLONGO, L.; MILITENDA, G; *et al.* **Autism, autistic traits and creativity: a systematic review and meta-analysis.** Cogn. Process 22, 1–36, 2021.

ROSENTHAL, A.; DEMERS, S. T.; STILWELL, W.; GRAYBEAL, S.; ZINS, J. **Comparison of interrater reliability on the Torrance tests of creative thinking for gifted and nongifted students.** Psychology in the Schools, 20(1), 25-30. 1983.

ROTH, Ilona. **Autism, Creativity and Aesthetics.** Qualitative Research in Psychology. 2018. doi 10.1080/14780887.2018.1442763.

SAMPAIO, Angelo A. S; ANDERY, Maria Amalia Pie Abib. **Seleção por consequências como modelo de casualidade e a clínica analítico-comportamental.** Em Borges,N.; Cassas, F. A clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos. Porto Alegre: ARTMED, 2012.

SCOTT, F. J.; BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. **“If pigs could fly”: A test of counterfactual reasoning and pretence in children with autism.** British Journal of Developmental Psychology, 17, 349-362. 1999.

SILVA, Vanessa Martins da. **Os determinantes do comportamento artístico à luz da obra de B.F. Skinner.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2020.

SINGER, Judy. **“Why can’t you be normal for once in your life?’ From a ‘problem with no name’ to the emergence of a new category of difference”.** In: M. Corker & S. French (orgs.). Disability discourse. Buckingham, Philadelphia: Open University Press. pp. 59-67. 1999

SKINNER,B.F. **About behaviorism.** New York:Alfred A.Knopf. 1974.

SKINNER, B. F. **Can psychology be a science of mind?** American psychologist, v. 45, n. 11, p. 1206. 1990.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano.** São Paulo: Martins Fontes. 1953

SKINNER, B. F. **Recent issues in the Analysis of Behavior.** Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company, 1989.

SKINNER, B. F. **Selection by consequences.** Science, 213(4507), 501–504. 1981. <https://doi.org/10.1126/science.7244649>

SKINNER, B. F. **Seleção por consequências.** Rev. bras. ter. comport. cogn., São Paulo, v. 9, n. 1, p. 129-137, jun. 2007. Disponível em

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452007000100010&lng=pt&nrm=iso>.

SKINNER, B.F. **Some consequences of selection.** The Behavioral and Brain Sciences, 7, p. 502-510, 1984.

SKINNER, B. F. **The operational analysis of psychological terms.** Psychological Review, 52(5), 270–277. 1945.

SMITH, Tristram. **Field Report: Promoting Evidence-Based Interventions: The Association for Science in Autism Treatment.** Behav Anal Pract. Oct; 7(2): 147–148. 2014. doi: 10.1007/s40617-014-0021-4

SOUZA, E. J.; KUBO, O. M. **Características dos componentes da classe geral denominada comportamento criativo identificadas a partir da literatura da análise do comportamento.** Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento, v. 18, n. 1, p. 107-134, 2010.

STOCKARD, J.; WOOD, T. W.; COUGHLIN, C.; RASPLICA KHOURY, C. **The Effectiveness of Direct Instruction Curricula: A Meta-Analysis of a Half Century of Research.** Review of Educational Research, 88(4), 479-507. 2018. <https://doi.org/10.3102/0034654317751919>.

TREVISAN D.A.; ROBERTS, N.; LIN, C.; BIRMINGHAM, E. **How do adults and teens with self-declared autism spectrum disorder experience eye contact? A qualitative analysis of first-hand accounts.** PLoS One. 2017. doi:10.1371/journal.pone.0188446.

WATSON, J. B. **Psychology as the behaviorist views it.** Psychological Review, 20(2), 158–177. 1913. <https://doi.org/10.1037/h0074428>.

WILLIAMS, F. E. **The cognitive affective interaction model for enriching gifted programs.** In J. S. Renzulli (Ed.), Systems and Models for Developing Programs for the Gifted and Talented (pp. 461-484). Highett VIC, Australia: Hawker Brownlow. 1993.

8. LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	fluxograma de amostra final de resultados	14
-----------------	---	----