



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO E DOUTORADO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Marluce Ferreira Flores

**APRENDIZAGEM E RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS DE CRIANÇAS  
DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO**

Santa Cruz do Sul

2019

Marluce Ferreira Flores

**APRENDIZAGEM E RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS DE CRIANÇAS  
DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, linha de pesquisa Aprendizagem, Tecnologias e Linguagens na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Nize Maria Campos Pellanda

Santa Cruz do Sul

2019

### CIP - Catalogação na Publicação

Flores, Marluce Ferreira

APRENDIZAGEM E RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS DE CRIANÇAS  
DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO / Marluce Ferreira Flores. - 2019.  
125 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Santa  
Cruz do Sul, 2019.

Orientação: Profa. Dra. Nize Maria Campos Pellanda.

1. Subjetividade. 2. Emoção-Cognição. 3. Ambiente  
Autopoiético. 4. Autismo. 5. Brincar e o iPad. I. Pellanda, Nize  
Maria Campos. II. Título.

Marluce Ferreira Flores

**APRENDIZAGEM E RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS DE CRIANÇAS  
DIAGNOSTICADAS COM AUTISMO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, linha de pesquisa Aprendizagem, Tecnologias e Linguagens na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Nize Maria Campos Pellanda

*Dr.<sup>a</sup>. Nize Maria Campos Pellanda*  
Professora Orientadora - UNISC

*Dr.<sup>a</sup>. Cláudia Rodrigues de Freitas*  
Professora Examinadora - UFRGS

*Dr. Felipe Gustsack*  
Professor Examinador - UNISC

Santa Cruz do Sul

2019

*Dedico este trabalho à memória de minha adorável mãe, que sempre me incentivou a estudar e a buscar novos conhecimentos, possibilitando-me abrir as janelas imaginárias da leitura, a qual sempre foi tão presente na minha vida. Sua força, sabedoria, generosidade e amor pela família serão sempre exemplos a serem seguidos ao longo da minha caminhada terrena.*

## AGRADECIMENTOS

Início esta escrita com os olhos marejados e o coração cheio de gratidão. Quantos caminhos percorri? Em quantas pedras tropecei? E quantas vezes eu caí? É, esse percurso não foi fácil, mas me [re]significou. Deixou-me mais forte e confiante, para que, assim, pudesse levantar novamente e seguir em frente no meu propósito.

Gratidão é a palavra que move a minha vida. Todos os dias, acordo agradecendo e durmo seguindo esse mesmo hábito. Sou uma pessoa de muita fé e repleta de amorosidade. Sou intensa e emotiva e quem me conhece sabe que sempre tento dar o melhor de mim em tudo que faço.

Uma das primeiras pessoas que gostaria de agradecer é a minha mãe, que, mesmo em outro plano, tenho a certeza de que iluminou meus passos e acalmou meu coração durante os momentos de caos em que me encontrei. Sua presença se fez tão forte e viva, que me sentia, muitas vezes, envolta em seus braços. Mãe, obrigada por toda força que me emanou. Amo você!

Gostaria de agradecer também ao meu Pai Fernando, à minha irmã Ingrid, à minha madrinha Sílvia e à minha avó Iolanda, por me oferecerem colo e carinho e por tentarem me compreender sem julgamentos. Vocês são as pessoas que mais amo nesta vida. Minha admiração será eterna.

Não poderia deixar de agradecer também ao homem que vem construindo sua vida ao meu lado ao longo de 12 anos. Vinícius, obrigada por ser essa pessoa iluminada, que me ampara, me entende, seca as minhas lágrimas e me motiva a seguir adiante. Tenho a consciência de que sem seus cuidados e, principalmente, sem a sua preocupação, eu não teria conseguido conquistar muitos sonhos. Amo você sem limites! Obrigada por existir e ser minha alma gêmea.

Agradeço igualmente às minhas amigas amadas Ludmila, Luana, Raquel, Suzana, Elisa e Gienifer, as quais, muitas vezes, não me ofereceram somente a casa e uma cama confortável, como também um ombro amigo e uma escuta sensível que me deram alento e conforto. Amo vocês, meus anjos.

Aos meus colegas de Mestrado e de escritas, Angela, Letícia, Carlos, Janaina, Nilton, Maria Cristina e Fátima, gostaria de agradecer cada risada, cada aprendizagem e, principalmente, cada abraço e incentivo dado, para seguir firme e forte. Obrigada! Vocês moram em meu coração.

Por último, não menos importante, gostaria de registrar todo o meu carinho e admiração pela minha orientadora, Nize, que guiou meus passos e iluminou meu horizonte de aprendizagens. Obrigada minha amada, minha gratidão será eterna!

Tão esperado foi esse momento, mas, talvez pela emoção da hora, só consigo pensar em ser grata, amar e ser feliz!

Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas.

Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo. Pássaros engaiolados são pássaros sob controle. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser. Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o voo.

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.

RUBEM ALVES



## RESUMO

À luz da Teoria da Biologia do Conhecer de Humberto Maturana e de Francisco Varela, ancorados ao Paradigma da Complexidade, somos seres autopoieticos, uma vez que nos autoconstruímos constantemente. Ao longo desse processo de subjetivação, vamos nos complexificando e elaborando aprendizagens que emergem no fluxo dinâmico da vida. Nessa perspectiva, há uma grande necessidade de potencializar essa autoria do pensamento, pois ainda existem crianças que não se veem como autores do seu próprio conhecimento, atribuindo pouco ou nenhum sentido subjetivo as suas aprendizagens, visto que não realizam momentos reflexivos de autoescuta e, tampouco, conseguem perceber-se como observadoras inclusas no próprio processo de observação. Neste estudo, o foco principal são as crianças diagnosticadas com TEA, que sofrem com as intercorrências da díade do autismo, a qual implica em déficits que afetam de forma decisiva sua comunicação e interação social, bem como seu comportamento, ao ressaltarem padrões restritos e repetitivos. Diante dessa realidade, meu objetivo é compreender os processos de subjetivação e de aprendizagem das crianças diagnosticadas com Autismo durante as interações em rede com outras crianças em meio a um ambiente autopoietico por meio de oficinas que valorizam a capacidade de autoconsciência e invenção de si. Assim, o quadro teórico que sustenta esta pesquisa destaca o pensamento complexo como o fio condutor para compreensão dos processos subjetivos, cognitivos e afetivo-emocionais, considerando o princípio que viver e aprender acontece de forma interligada, o qual é destacado na teoria da Biologia do Conhecer de Humberto Maturana e de Francisco Varela (1980). Enfatiza o conceito central dessa Teoria, a *autopoiesis*, realçando o seu sentido de autoprodução. Tais conceitos oferecem suporte teórico, bem como configuram a tessitura fundamental para o entendimento das emergências. Este estudo é constituído por uma metodologia cartográfica, que potencializa as pistas que vão surgindo ao longo da pesquisa empírica, valorizando seus aspectos subjetivos, os quais não podem ser normatizados ou cristalizados, uma vez que não prevê estruturas fixas. Os marcadores teóricos abordados são: a construção de *autopoiesis* e o processo de complexificação, que levam em consideração as vivências das crianças, sinalizando as transformações delas ao longo desse processo relacional. Partindo desses estudos, destaco que os instrumentos de cognição como o *iPad* e o brincar, em meio a um ambiente complexo, são elementos capazes de provocar perturbações e processos de auto-organização nas crianças diagnosticadas com TEA, ampliando a percepção de si mesmo e do mundo, ajudando-as a construir novos caminhos subjetivos de aprendizagem, além de amenizar os sintomas característicos do Autismo.

Palavras-chave: Subjetividade. Emoção-Cognição. Ambiente Autopoietico. Autismo. Brincar e o *iPad*.

## ABSTRACT

In the light of the Theory of the Biology of Knowledge of Humberto Maturana and Francisco Varela, based on the Paradigm of Complexity, we are autopoietic beings, once we are constantly self-constructing each other. During this process of subjectivation, we complexify ourselves and elaborate learnings that emerge in the dynamic flow of life. In this perspective, there is a great necessity of potentializing this authorship of thinking, because there are still children who do not see themselves as authors of their own knowledge, attributing very little or no sense of subjectivity to their learnings, once they do not have reflexive moments of self-listening and, neither, are able to see themselves as inclusive observers in the observing process itself. In this study, the focus is the children diagnosed with Autistic Spectrum Disorder – ASD, who suffer with the complications of the autism dyad, what implicates in the deficits that affect decisively their communication and social interaction, as well as their behavior, when highlighting restricted and repetitive patterns. Facing this reality, my objective is to understand the process of subjectivation and learning of children diagnosed with Autism during the interactions with other kids, in an autopoietic environment, by means of workshops that value the capacity of self-consciousness and self-invention. Thus, the theoretical frame of this research highlights the complex thinking as the conducting line for the comprehension of subjective, cognitive and affective-emotional processes, considering the principle that the living and learning are interconnected, what is emphasized by the Theory of Biology of Knowledge of Humberto Maturana and Francisco Varela (1980). It brings the central concept of this Theory, the *autopoiesis*, showing the sense of self-production. Such concepts offer the theoretical support, as well as they configure the fundamental waving for the understanding of emergencies. This study is constituted by a cartographic methodology, which potentializes its hints that appear along the empiric research, valuing its subjective aspects that cannot be ruled nor crystalized, once it does not foresee fixed structures. The theoretical marks used are: the construction of *autopoiesis* and the process of complexification, which take into consideration the children's livings, signaling their transformations along this relational process. From these studies, I highlight that the instruments of cognition as the *iPad* and playing, inside a complex environment, are elements capable of causing perturbations and processes of self-organization in children diagnosed with ASD, improving the perception about themselves and about the world, helping them to build new subjective learning paths, beyond relieving the symptoms which are characteristic from the Autism.

Key-words: Autopoietic Environment. Autism. Emotion-Cognition. Playing and the *iPad*. Subjectivity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fotografia 1– Ambiente Autopoiético organizado na Escola	94
Fotografia 2- A menina C brincando de boneca com outra criança	96
Fotografia 3-Montagem de fotos da menina C e do menino A brincando	97
Fotografias 4- Montagem de fotos do menino F brincando, interagindo e conversando com as outras crianças	99
Fotografia 5– Foto mostrando o entusiasmo e participação das crianças com diagnóstico de autismo de 6 a 8 anos de idade, durante o brinquedo cantado “o Cravo e a Rosa”	101
Fotografia 6 - Menino B brincando e aceitando o toque da menina	102
Fotografias 7- Montagem de fotos do menino A e o menino B jogando no <i>iPad</i> junto com as meninas participantes da pesquisa	105
Fotografias 8- Montagem de fotos das crianças com diagnóstico de autismo interagindo com outras crianças durante o jogo “Pula Macaco”	106
Fotografias 9- Montagem de fotos mostrando as crianças do grupo 2 realizando jogos em dupla	107
Fotografia 10- Foto mostrando o entusiasmo e participação das crianças com diagnóstico de autismo durante as brincadeiras em roda	110

## LISTA DE ABREVIATURAS

DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
GAIA	Grupo de Ações e Investigações Autopoiéticas
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
TGD-SOE	Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>1 CONFIGURANDO MEU CAMINHO AO CAMINHAR .....</b>	<b>20</b>
<b>2 PENSAMENTO COMPLEXO: O FIO CONDUTOR DA TEIA .....</b>	<b>25</b>
2.1. Viver-aprender: subjetividade, cognição e aprendizagem em uma perspectiva autopoietica.....	32
2.2 Reflexões acerca da capacidade de autonomia e autoconsciência .....	37
<b>3 APRENDIZAGEM E SUBJETIVIDADE: UM OLHAR SOBRE A INFÂNCIA E O BRINCAR .....</b>	<b>41</b>
3.1 Um breve panorama sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) .....	47
3.2 O Brincar na perspectiva do Transtorno do Espectro Autista (TEA) .....	51
<b>4 AMBIENTE AUTOPOIÉTICO E AS RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS: A IMERSÃO DE CRIANÇAS EM ESPAÇOS DE CONVERSÇÕES .....</b>	<b>55</b>
4.1 Tecendo redes de aprendizagem no fluxo de vivências e (con) vivências.....	68
<b>5 O IPAD COMO FERRAMENTA DE AUTORIA: UMA INTRÍNSECA RELAÇÃO ENTRE A NEUROPLASTICIDADE E A APRENDIZAGEM .....</b>	<b>71</b>
<b>6 CARTOGRAFANDO AS PISTAS NO FLUXO DO VIVER-APRENDER: UMA METODOLOGIA COMPLEXA.....</b>	<b>82</b>
6.1 Cartografando pistas dos sujeitos de pesquisa.....	83
6.2 Ambiente Autopoietico: geração de emergências em um contexto complexo de devires e perturbações .....	89
6.3 Tratamentos das emergências .....	91
6.4 A cartografia em ação: O caminho sendo desenhado pelas pistas.....	93
<b>7 NOVOS CAMINHOS, NOVOS DEVIRES... ..</b>	<b>113</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO B: Envelope com pen drive contendo Fragmentos de vídeos da pesquisa empírica.....</b>	<b>125</b>

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Paradigma da Complexidade, busco entender a vida como um *Devir*<sup>1</sup>, visto que a realidade vai se tecendo na ação. A partir dos meus estudos e das minhas elaborações, expressei, ao longo da minha escrita, novas perspectivas de compreensão em relação ao processo cognitivo, subjetivo e afetivo-emocional da criança.

Para prosseguir essa busca, baseei-me tanto em minhas leituras quanto em minhas vivências, principalmente na clínica Educentro, em escolas e no GAIA. Nestes contextos, convivi com crianças que possuem o diagnóstico de autismo. Além disso, esses ambientes caracterizaram-se como um fio condutor dos meus questionamentos e das minhas hipóteses, que foram elaborados e [re]significados no decorrer do processo de viver-aprender.

No GAIA, ao respeitar o olhar e a opinião do outro, ao falar sobre seus projetos e sobre suas vivências complexas com crianças que estão dentro do Espetro do Autismo, percebi o quão vastas são as características dessas crianças e como aprendemos muito com elas, percebendo também seus progressos ao longo das interações com o *iPad* e os pesquisadores e o quanto essas práticas as potencializaram.

Dessa forma, o GAIA, a fim de contemplar o processo de complexificação dos seres humanos, elaborou o conceito de Ontoepistemogênese<sup>2</sup>, o qual foi cunhado após anos de pesquisas e de estudos de projetos vinculados. Este conceito considera que a cognição e a subjetivação surgem de forma integrada no fluxo contínuo da vida. Nas palavras de Pellanda e Boettcher, “cunhamos o conceito de Ontoepistemogênese com a intenção de abordar o ser humano de forma integrada, articulando todas as dimensões do viver” (2017, p. 11). Em suma, o conceito de Ontoepistemogênese

é a emergência de um ser humano que se constrói na percepção da própria experiência e, quanto mais consciente for do que se passa com ele e de sua relação com o cosmos inteiro, mais autônomo ele será. E, ao mesmo tempo, mais sentido de alteridade terá. Cognição, aqui, então, é entendida como aquela

---

<sup>1</sup> “Devir é jamais imitar, nem fazer como, nem ajustar-se a um modelo, seja ele de justiça ou de verdade” (Deleuze; Parnet; 1999, p. 10).

<sup>2</sup> O conceito de Ontoepistemogênese foi criado pelo Gaia (Grupo de Ações e Investigações Autopoiéticas) da Universidade de Santa Cruz do Sul, RS. Esse conceito foi registrado na Fundação Biblioteca Nacional com o número 744.418.

faculdade que tem o ser humano (mas que também está presente em outros seres vivos) de, ao perceber a si mesmo e ao seu ambiente, se inventar a partir deste conhecimento (PELLANDA; BOETTCHER, 2017, p. 71).

Nesse sentido, o ser humano, ao se acoplar com o ambiente, começa a passar por um processo de modificação interna e externa, ampliando a sua capacidade de autonomia e autoconstituição, metamorfoseando a cada nova aprendizagem. Desse modo, “o processo ontoepistemogênico, na perspectiva autopoiética, forçar-nos-ia pensar em termos de autoconstrução como inseparável dos processos de fluxo vital e imbricamento contínuo do ser” (PELLANDA; BOETTCHER, 2017, p. 30).

Ao acreditar nesses caminhos complexos, tive a pretensão, a partir deste estudo, de configurar um ambiente interativo provocador, disparador de processos epistemo-ontogênicos<sup>3</sup>, nos quais se possa fazer emergir a capacidade de autoconsciência e de autonomia em meio às interações intersubjetivas entre crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças, visando vivenciar junto a elas momentos de aprendizagem e de complexificação.

Com base nesses pressupostos, meus questionamentos sobre aprendizagem e subjetividade na infância foram surgindo e me perturbando, na medida em que lia algo em relação ao processo de cognição e convivia com crianças durante seus momentos lúdicos no cotidiano do meu trabalho em uma clínica de atendimentos em educação. Além disso, gosto de refletir sobre as minhas vivências e experiências como professora, emergindo, assim, lembranças significativas relacionadas ao cotidiano das crianças dentro do contexto escolar e a como estas aprendem e estabelecem relações com o outro, potencializadas pelo amor ao construir seu caminhar.

No entanto, ao pensar sobre algumas leituras que vêm fazendo parte do meu dia a dia, percebo que há pouco interesse em saber como as crianças diagnosticadas com autismo podem estabelecer novos percursos cognitivos, subjetivos e emocionais ao interagirem com outras crianças em meio a um ambiente complexo. Muitas pesquisas falaram sobre o processo de aprendizagem das crianças com diagnóstico de TEA,

---

<sup>3</sup> Amparada pelo pensamento complexo, entendo a epistemologia como conhecimento-cognição e a ontologia como subjetividade- *devir*.



descreveram esse transtorno, caracterizando-o, além de buscarem subsídios para tentar ajudar os pais e os profissionais que tinham ou têm contato com essas crianças.

Nesses estudos, também acabei descobrindo que não há um entrelaçamento entre a cognição, os processos subjetivos e as emoções presentes no cotidiano infantil, no que se refere às suas vivências e às suas experiências mais significativas. Estas pesquisas falaram muito sobre o funcionamento autístico<sup>4</sup>, mas acabaram se esquecendo que, apesar de seus comprometimentos, as crianças diagnosticadas com esse transtorno também são crianças, com desejos, vontades, pensamentos, enfim, igualmente constroem sua história em um fluxo de viver-aprender.

No entanto, vi que muitas tinham dificuldade de explorar todo o seu potencial, pois se encontravam em uma sociedade que impulsiona a pensar de forma fragmentada e individualista. Infelizmente, essas questões reducionistas do pensamento cartesiano, aliadas às intercorrências da Díade do Autismo<sup>5</sup>, seguem impulsionando-as a não saírem da rotina, a programarem seu cérebro para a repetição, a fim de fragmentarem suas aprendizagens e apresentarem pouca ou nenhuma provocação para desencadear processos de subjetivação e auto-organização<sup>6</sup>.

Diante desse contexto, também pensei em minhas vivências em determinados ambientes escolares, onde percebi o quanto existem crianças que apresentam distúrbios de aprendizagem e como a escola ainda não está preparada para a inclusão de crianças com deficiência, seja ela física ou cognitiva. Além disso, infelizmente, os educadores recebem pouca orientação pedagógica para trabalhar com essas crianças, o que acaba diminuindo a potência do trabalho docente.

---

<sup>4</sup> Termo utilizado pela psiquiatra e escritora Ana Beatriz Barbosa Silva em seu livro “Mundo Singular-Entenda o Autismo”. Essa terminologia refere-se aos comportamentos e às características de uma pessoa com diagnóstico de Autismo.

<sup>5</sup> Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), “apenas duas esferas de sintomas são consideradas (1) prejuízo na socialização e comunicação e (2) comportamentos repetitivos e estereotipados” (CUNHA; BORDINI; CAETANO, 2015, p 16).

<sup>6</sup> “Princípio que apareceu com o conceito de homeostase de W. Cannon, mas se tornou de larga aplicação a partir do movimento cibernético. Esse princípio expressa o trabalho interno dos sistemas (vivos e não vivos), reconfigurando-se continuamente, ao se enfrentarem com as perturbações externas” (PELLANDA, 2009, p.107).

Ao pensar sobre essas questões, sempre que possível, busquei elaborar meus planejamentos com base na utilização de jogos e de brincadeiras, a fim de deixar o cotidiano mais leve e dinâmico, buscando conexões, dado que a aprendizagem emerge de situações em rede. Como educadora, senti grande necessidade de criar situações que provocassem processos de subjetivação. Percebi que as aprendizagens afloram ao brincar ou, simplesmente, à convivência complexificava e [re]significavam seus conhecimentos, ações e emoções.

Notei que, ao proporcionar espaços de autoconstituição, as crianças, pouco a pouco, construíram relações intersubjetivas, à medida que se relacionaram e, nas conversações e vivências em grupo, aprenderam conectadas, fortalecendo suas relações pela linguagem e afetividade. Nesses contextos, respeitaram as diferenças, mostraram saber lidar muito bem com as crianças com alguma patologia, em especial com as crianças diagnosticadas com autismo, além de aprenderem muito com elas, mostrando afetividade e cuidado ímpares. Essa é outra questão que fomentou fortemente minhas intenções de pesquisa, uma vez que percebi que as crianças, independente da idade, são bastante receptivas com crianças que apresentam alguma patologia ou distúrbio de aprendizagem. Vi o quanto elas são movidas pelo amor e pela compaixão e isso contribuiu, e muito, com a aceitação e o respeito perante essas crianças. Ao vivenciar momentos em que notei tal conexão, percebi o quanto aprendem umas com as outras, constroem suas experiências com seus pares e são intensamente iluminadas por sentimentos positivos, os quais acredito que contribuam com o processo de subjetivação de cada uma delas.

Nesse contexto, aprendi que, ao brincar, a criança vivencia novas experiências, construindo sua autonomia à medida que [re]significa novas aprendizagens e vai, aos poucos, complexificando-se. Valorizei a autoria do pensamento e acredito na dimensão subjetiva do sujeito que aprende, que pensa e se expressa. Dessa forma, vi o quanto as crianças aprendem o que vivenciam, “a brincadeira é a prova evidente e constante da capacidade criadora, que quer dizer vivência” (WINNICOTT, 2012, p.163). A criança precisa vivenciar para compreender, uma vez que o conhecimento é a própria vida em ação. Acredito que essa experiência ocorra nas brincadeiras infantis, nas quais a criança busca conectar-se ao outro já que é nessas relações em rede que se constitui como

pessoa. “[...] a aceitação do outro junto a nós na convivência, é o fundamento biológico do fenômeno social. Sem amor, sem aceitação do outro junto a nós, não há socialização, e sem esta não há humanidade” (MATURANA; VARELA, 2001, p.269).

Nessa perspectiva, ao considerar que aprendemos nessas relações, não podemos pensar no sujeito isolado, arraigado na individualidade imposta pela sociedade moderna. Precisamos pensar na aprendizagem em rede, que acontece na convivência com o outro. De acordo com Ferrazo “de nada adianta agir sem uma perspectiva de intervenção nas relações que ele estabelece com os outros, o Eu só se produz, só se constitui, nas relações, nos enredamentos com os demais” (2002, p. 131).

Com base nesse pensamento, a nossa subjetividade é estabelecida por nós mesmos, à medida que nos complexificamos ao longo do nosso caminhar, experienciando, vivenciando e construindo aprendizagens por meio de uma rede de convivências e de significações, as quais estabelecemos com as pessoas que fazem parte da nossa vida. Durante as brincadeiras em grupo, ocorrem essas relações intersubjetivas, e, em meio a essa rede, a criança constrói a sua subjetividade a partir do momento em que percebe que pensa e age de forma diferente do outro. É neste contexto relacional que a criança se [re]significa e, através dessas experiências, aprende conectada. Nesse contexto, há afetividade, há respeito, há amor, uma vez que “só temos o mundo que criamos com os outros e que só o amor nos permite criar um mundo em comum com eles” (MATURANA; VARELA, 2001, p.270).

Ademais, ao longo de seis anos que trabalho no Educentro, uma clínica de atendimentos em educação, já convivi com muitas crianças, as quais me ensinaram e ainda seguem me ensinando muito sobre a vida, as relações, o amor e a aprendizagem. Nos atendimentos, consegui notar, no brilho do olhar de cada criança, em especial no das crianças diagnosticadas com autismo, o quanto esse processo de interação/afetividade com o outro e com o uso do *iPad*, como tecnologia assistiva, contribui com a constituição de sua autonomia, evidenciando sua capacidade de autoria, além desse acoplamento tecnológico<sup>7</sup> poder facilitar sua aprendizagem, potencializando a

---

<sup>7</sup> “Relação entre o sujeito cognitivo e meio digital (máquina) na qual há uma imersão profunda do sujeito que conhece no ambiente” (PELLANDA, 2009, p.107).

neuroplasticidade. Dessa forma, baseie-me em estudos, como de Keller (2013), os quais nos oferecem pistas para pensar que, ao tocar na tela desse sistema háptico<sup>8</sup>, disparam-se mecanismos neurofisiológicos que impulsionam o cérebro a encontrar novos caminhos para a aprendizagem. Com vistas a elucidar essa afirmação, utilizo as palavras de Damásio:

Seus sinais refletem as alterações sofridas na pele por sensores especializados, quando temos contato com outro objeto e investigamos sua textura, sua forma, seu peso, sua temperatura, etc. Enquanto a divisão do meio interno e das vísceras se ocupa em grande medida da descrição dos estados internos, a divisão do tato discriminativo se dedica sobretudo à descrição de objetos externos com base nos sinais gerados na superfície do corpo (DAMÁSIO, 2000, p. 200).

Nesse sentido, entendo que, ao utilizar esse objeto técnico, a criança diagnosticada com autismo pode estabelecer um contato um tanto quanto visceral com essa tecnologia, o que gera nela modificações cognitivas, afetivo-emocionais e subjetivas.

Ao considerar essas perturbações<sup>9</sup> e complexificações que foram sendo configuradas ao longo do meu caminho como sujeito aprendente, o problema de pesquisa que conduziu este estudo é: como um ambiente autopoietico<sup>10</sup> pode fazer emergir aprendizagens, emoções e processos de subjetivação em crianças diagnosticadas com autismo na convivência com outras crianças?

Nessa perspectiva, meu objetivo central foi encontrar novas perspectivas de compreensão em relação ao processo cognitivo, subjetivo e afetivo-emocional da criança diagnosticada com TEA, a partir das relações intersubjetivas infantis em meio a um Ambiente Autopoietico.

Ao longo desta caminhada, pretendi entender a relação da criança com o brincar e sua importância para a aprendizagem, para resgate da autonomia e para estabelecimento de relações intersubjetivas; compreender como as crianças

---

<sup>8</sup> Sistema concentrado na ponta dos dedos que remete a informações pelas sensações de tato e que, por sua vez, levam a processos perceptivos envolvidos na cognição. Santaella, estudando profundamente estes processos para entender a cognição envolvida no acoplamento com dispositivos digitais sensíveis ao toque, pode nos ajudar a aprofundar estas questões (PELLANDA; et. al., 2014, p.56).

<sup>9</sup> Perturbações implicam, em reorganizações, indicando a importância dos diálogos, das interações, da mediação e da qualidade das conversações estabelecidas nos diversos níveis na relação do sistema vivo e meio (MORAES, 2002, p.8).

<sup>10</sup> Entendo Ambiente Autopoietico como um ambiente complexo que provoca perturbações nos sujeitos, levando-os a um movimento de auto-organização.

diagnosticadas com autismo convivem com outras crianças em espaços relacionais; criar um ambiente autopoiético com situações de autoafirmação na convivência; perceber a escola e a clínica psicopedagógica como espaço de socialização, aprendizagem e construção da subjetividade; entender a relação humano-objeto técnico e investigar as implicações do tocar nos sujeitos da pesquisa.

Mesmo tendo consciência de que a criança diagnosticada com autismo apresenta determinados comprometimentos em seu desenvolvimento, acredito que essa criança, em meio a um ambiente autopoiético, com crianças que não estão no espectro do autismo, possa ser provocada a interagir com seus pares. E, nesses contextos de convivências e brincadeiras, expor suas preferências e suas vontades, ampliando, gradativamente, a sua comunicação e interação. Além disso, penso que essas relações intersubjetivas, permeadas pelo amor e pelo respeito mútuo, também têm grandes chances de desfocar a criança diagnosticada com autismo de seus comportamentos repetitivos e interesses restritos, provocando-a a pensar e a interagir com o outro, por meio das relações potencializadas pelos instrumentos de cognição<sup>11</sup> como o *iPad* e o brincar.

Ao pensar sobre essas inquietações, senti-me invadida por um sentimento de esperança, pois me recordei de que, mesmo no início dos atendimentos, quando a criança diagnosticada com autismo solicitou pouco a minha presença, aos poucos, ela começou a estabelecer vínculos, percebendo, assim, que necessita do outro para potencializar suas aprendizagens, abrindo-se para um mundo mais complexo e dinâmico.

Essas perturbações e questionamentos me deram força para seguir adiante e tentar organizar uma proposta para remover barreiras de autoconhecimento dessas crianças, a fim de que se percebam como seres que constroem sua própria história em um fluir relacional de convivência com o outro.

---

<sup>11</sup> Entendo por instrumentos de cognição, ações, experiências e objetos, os quais podem nos levar a novas e sensíveis situações de aprendizagem, desencadeando processos de subjetivação.

## 1 CONFIGURANDO MEU CAMINHO AO CAMINHAR

De acordo com visão de Morin (1999), quando me dispus a escrever na primeira pessoa, pretendi assumir a responsabilidade do meu discurso na constituição do meu “Eu” no mundo. “Assim como assumo meus erros e minhas ilusões ao conceber a teoria e o fenômeno estudado, visto que todo conhecimento comporta o risco do erro e da ilusão” (MORIN, 2000, p. 19). Dessa forma, no decorrer desta escrita, pretendi deixar um pouco de mim, das minhas vivências e experiências que foram sendo construídas e [re]significadas na tessitura da minha própria vida em ação.

Sempre fui uma pessoa curiosa, questionadora e com uma imensa vontade de aprender. Desde pequena, quadro, giz e criatividade fazem parte das minhas vivências mais significativas e, assim, vou me constituindo como sujeito pensante, construindo meu caminho num processo contínuo de aprendizagem.

Na medida em que fui crescendo, lendo e vivenciando novas experiências, fui me apaixonando pelo processo de aprendizagem. Com isso, crescia uma enorme curiosidade em saber como aprendemos e o que potencializa essa aprendizagem.

Ao concluir o Ensino Fundamental, matriculei-me no curso de magistério com a esperança de esclarecer muitas dúvidas e expandir meus conhecimentos. Com o tempo, fui percebendo que as dúvidas não eram sanadas, e sim, ampliadas visto que o processo de aprendizagem me perturbava, tornando-me uma exímia questionadora. Ademais, hoje percebo o quanto os professores tentavam nos moldar em parâmetros de ensino permeados por etapas e conteúdos estanques. Falavam muito em interdisciplinaridade e flexibilidade no planejamento do professor, mas, infelizmente, no dia-a-dia, descobri que isso acontecia muito mais na teoria do que na prática.

Embora durante essa minha trajetória neste curso eu tenha tido algumas decepções, também tenho a consciência de que aprendi muito com essas experiências. Elas me [re]significaram, modificando a minha visão em relação ao ambiente escolar e os processos educativos. Concordando ou não, tive a oportunidade de refletir sobre esses contextos, muitas vezes, constatando a triste realidade de uma educação permeada por um pensamento linear, reducionista e fragmentador, com educadores mais preocupados em “transmitir” conteúdos destinados a cada etapa da educação básica, do

que mediar conhecimentos, promover momentos de reflexão, criticidade e autoconhecimento.

Na verdade, sentia-me cada vez mais movida pelos meus questionamentos e, com o tempo, percebi que precisava estudar mais e buscar caminhos que me levassem a novas explorações sobre o processo de aprendizagem. Em 2006, conclui o curso de Magistério e, no final do ano, fiz vestibular para Pedagogia.

Com uma imensa vontade de fazer a diferença dentro do contexto escolar, iniciei a minha formação acadêmica na (ULBRA) Universidade Luterana do Brasil- Campus Cachoeira do Sul no ano de 2007. Durante essa longa e fascinante trajetória acadêmica, tive a oportunidade de amadurecer como pessoa e profissional. Na medida em que eu estudava a teoria, ficava me perguntado se levaria todos aqueles conhecimentos para a minha prática como professora em sala de aula. Então, logo iniciei os estágios na Educação infantil e nos Anos Iniciais e, assim, comecei a compreender melhor essas aprendizagens ao vivenciá-las no ambiente escolar.

Ao adentrar a sala de aula da Educação Infantil, durante o estágio da faculdade nesse nível de ensino, com crianças na faixa etária dos 4 a 5 anos, me apaixonei por aquele espaço lúdico e encantador. As crianças eram inspiradoras. Em seus olhos percebia uma imensa vontade de aprender, conviver com o outro e explorar aquele ambiente. Tudo era visto e tocado com muita emoção e intensidade. Os sentimentos eram à flor da pele. Ao observá-las, ficava me questionando: como as crianças aprendem durante as brincadeiras? Como a convivência em grupo potencializa esse processo? Será que esse espaço lúdico é um ambiente desafiador e provocador, no sentido de otimização do processo de aprendizagem?

Fui carregando esses questionamentos durante minhas experiências em diferentes contextos educativos e, a cada nova vivência, elaborava algumas hipóteses a fim de encontrar respostas.

Em 2008, iniciei a minha primeira experiência profissional em sala de aula com crianças. Durante dois anos fui monitora de Educação Infantil no Colégio Marista Roque. Após esse período, trabalhei nessa mesma função, na escola de Educação Infantil Sesquinho (SESC-Cachoeira do Sul).

A partir dessas vivências e durante o período de faculdade, fui alimentando o desejo de saber mais sobre o brincar e suas contribuições para o processo de aprendizagem. No final da minha graduação, tinha uma grande vontade de ser professora ao mesmo tempo em que sonhava poder trabalhar em outro ambiente que envolvesse Educação e Aprendizagem. Desde então, iniciei a procura por uma especialização que contemplasse a minha trajetória e me abrisse novos horizontes.

Optei pelo curso de Psicopedagogia Clínica e Institucional, uma vez que a psicopedagogia está intimamente ligada ao processo de aprendizagem. Logo, comecei a trabalhar em uma clínica de atendimentos em educação. Neste ambiente, tive e sigo tendo a oportunidade de conhecer diferentes crianças, algumas com histórias de vida sofridas, as quais raramente acreditam em si mesmas, tampouco em seu potencial cognitivo e em sua capacidade de aprender, desconhecendo sua experiência de autoria e revelando uma autoestima baixíssima.

Nesse local, comecei a realizar um trabalho com crianças com diferentes patologias e dificuldades de aprendizagem. Dentre os diversos transtornos apresentados pelas crianças que frequentam a clínica, o que mais me chama atenção é o Autismo. Desde o início do trabalho com crianças diagnosticadas com TEA, comecei a ler mais sobre este transtorno, buscando novas maneiras de ajudá-las a ampliar seu potencial cognitivo, afetivo e subjetivo, visto que notei o quanto seus comprometimentos, ocasionados pela Díade do Autismo, afetavam o seu processo de aprendizagem.

Concomitantemente, também comecei a trabalhar como professora no 2º ano do Ensino Fundamental em um colégio particular. No cotidiano, fui percebendo o quanto os objetivos e os conteúdos desse nível, por vezes, desconsideravam a singularidade da criança e os diferentes ritmos de aprendizagem. Além disso, notava que, apesar das crianças estarem dispostas em uma sala de aula, em duplas ou em grupos, com diferentes crianças, pouco tinham a oportunidade de conviver e socializar com elas, pois, infelizmente, o processo educativo atual prioriza os conteúdos e as questões disciplinares, desvalorizando as aprendizagens que emergem nas vivências e convivências com seus pares. Diante dessa realidade, comecei a olhar de forma cada vez mais diferente para cada criança, buscando respeitar seus processos subjetivos.



Entre 2014 e 2016, trabalhei como professora na Educação Infantil, com crianças de 2 a 3 anos de idade, em uma outra escola particular da minha cidade. Fui muito feliz ao longo desse período. Nesses anos tive a oportunidade de ampliar meus conhecimentos acerca da infância, pois vivenciei experiências muito singulares, as quais me complexificaram. E, ainda, adquiri um novo olhar em relação a esse universo infantil, obtendo a vantagem de vivê-lo subjetivamente.

Neste ambiente, comecei a notar que as crianças que não estão no espectro autista tinham grande afetividade e respeito com as crianças que apresentam algum transtorno, principalmente com as crianças diagnosticadas com autismo. Ademais, algumas tinham maior conhecimento das limitações desses colegas e, dessa forma, buscavam integrá-las ao grupo, valorizando as relações intersubjetivas. Com o tempo, ao vivenciar esses momentos tão singulares, percebi o quanto o amor e a afetividade potencializavam os processos cognitivos e subjetivos delas. Assim, sigo pensando na importância do outro ao longo da experiência de viver-aprender.

Nesse sentido, novos anseios surgiram durante a minha caminhada profissional. Comecei a ter um maior interesse em relação à aprendizagem e aos processos de subjetivação das crianças, principalmente das crianças diagnosticadas com TEA. Ademais, ao longo da minha trajetória profissional como educadora, muitas vezes, sentia falta de uma avaliação que considerasse o que as crianças estavam pensando sobre elas, o que aprenderam ou o que ainda acreditavam que precisavam aprender. Infelizmente a escola pouco consegue proporcionar momentos significativos de autorreflexão. Ainda há muitas instituições escolares que seguem fragmentando os saberes, além de tratarem as crianças e os adolescentes como máquinas em uma linha de produção, podendo a sua subjetividade.

Ao refletir sobre isso, percebia que, muitas vezes, as crianças tinham pouca abertura dos professores para poderem se expressar e aprender em relação a uma questão mais subjetiva. A partir de então, em consonância com as minhas pesquisas sobre o brincar, comecei a investigar sobre o *iPad*, visto que ambos instrumentos de cognição fazem parte do meu trabalho como psicopedagoga na clínica. Nessa perspectiva, ao utilizar o *iPad* nas sessões, comecei a notar o quanto o acoplamento da criança com esse objeto técnico pode trazer contribuições efetivas para o seu processo

de complexificação, principalmente em termos cognitivos ao gerar um movimento de neuroplasticidade, uma vez que a criança desacomoda-se e começa a perceber a sua capacidade de autoria ao experienciar toda sua potência, descobrindo novos caminhos cognitivos e subjetivos na tessitura de sua história de aprendente de si.

Em meio a esse enredo de estudo, também comecei a notar que as crianças, independente de diagnósticos e rótulos impostos pela sociedade, precisavam de um ambiente que fosse provocador e que nele pudesse ser proporcionado um tempo maior de convivência entre elas, a fim de que tivessem a oportunidade de explorar seu potencial cognitivo-subjetivo e afetivo-emocional, bem como exercitar o respeito ao próximo, onde o amor torna-se o elo fundamental entre os seres humanos.

## 2 PENSAMENTO COMPLEXO: O FIO CONDUTOR DA TEIA

A sociedade moderna carrega uma triste herança do cartesianismo. Esse paradigma simplificador negou o sujeito com autonomia e nos fez acreditar que já existe um mundo pronto, acostumando-nos a vê-lo como mera representação. Para Pellanda, “o paradigma cartesiano considera, por um lado, a realidade de forma linear, fragmentada, como se fosse uma coleção de coisas e estável, e, por outro, o sujeito que estuda essas questões é sempre externo a elas” (2009, p.14).

Nessa perspectiva, no mundo clássico e moderno tudo é separado. Esse paradigma acabou anulando a autonomia e o protagonismo do sujeito, provocando uma cisão entre mente e corpo e razão e emoção, posto que fragmenta e simplifica tudo. A respeito disso, Boettcher e Pellanda descrevem:

Descartes, ao forjar um novo método, reduziu a realidade a uma geometrização, varrendo a imaginação e as emoções através de um racionalismo radical, formal e linear. O ser humano que conhece, na perspectiva da modernidade, não é um ser comprometido consigo mesmo, e mergulhado no processo de viver. É, pelo contrário, um ser separado de si e voltado para fora. Sujeito e objeto estão cindidos (2010, p.29).

Nesse contexto, a humanidade, a qual surgiu de uma sociedade tradicional, alicerçada na fé, foi progressivamente transformando-se em uma sociedade laica regida pela racionalidade. Diante desse fato, é no pensamento moderno que se inaugura um projeto de um homem individualmente responsável pela sua vida, que passou a ser guiado por um pensamento linear e simplista. A Modernidade formalizou o conhecimento e fragmentou os saberes. O individualismo tomou conta das pessoas, desvalorizando a nossa autonomia e invalidando nossa singularidade.

Noto que nesse mundo turbulento, cheio de disputas e um maçante egocentrismo, também somos muito manipulados, deixamos de enxergar o nosso protagonismo, abafado por uma grande nuvem de alienação imposta pelo modo capitalista de produção. No lugar do amor, da bondade, muitas vezes, surgem sentimentos negativos, de ambição, de agressividade, de intolerância. A todo instante tentamos criar desculpas para não pensar sobre o nosso caminho percorrido. A falta de tempo, o excesso de trabalho, entre outros motivos, nos impedem de vivenciar momentos de autoescuta. Parece que

estamos fadados a pensar no automático, somente em trabalho, organização da casa, compras, finanças, problemas familiares, etc.

De acordo com Maturana, “em nossa cultura, essa negação do corpo é acompanhada por um contínuo impulso para a separação e a oposição de observador e observado, ser humano e natureza” (2015, p.126). Na nossa cultura ocidental há uma separação de corpo e de mente, uma ideia de mundo pronto que condena o ser humano à constante repetição.

Nesse paradigma, não há lugar para devires, fluxos, circularidade. No entanto, de acordo com Pellanda (2009), no século XX houve uma expressiva revolução científica, que originou o paradigma da complexidade. Morin (2010) fala da necessidade desse paradigma, o qual possa, simultaneamente, separar e unir, criar perspectivas de comunicação entre as ciências e não dar receitas prontas ou certezas absolutas, e sim nos ajudar a refletir sobre o percurso, pensando de forma complexa. Para Pellanda, o paradigma cartesiano “começa a mostrar suas limitações por ser simplificador e fechado” (2009, p.15). Dessa forma, fica evidente que o paradigma clássico não consegue dar conta de objetos complexos.

“A complexidade não é só pensar, o uno, e o múltiplo conjuntamente, é também pensar conjuntamente o incerto e o certo, o lógico e o contraditório, e é a inclusão do observado na observação” (MORIN, 2010, p. 206). Ao refletir sobre essa afirmação, vejo o quanto precisamos viver, agir e pensar cada vez mais de forma complexa, resgatando o protagonismo, as relações, as interações, o respeito, o amor e a diversidade, a fim de construir uma humanidade melhor, alterando nossa postura ética.

Maturana, como cientista bastante complexo e desafiador, buscou evidenciar, durante a segunda metade do século XX, o movimento cibernético. Dentro da lógica de “observador implicado”, a Cibernética contribui para o estudo de objetos complexos, apresentando-se como a primeira ciência complexa da história.

Conforme Oliveira (1999), a cibernética foi estabelecida como disciplina em 1943, por um grupo de investigadores, os quais tinham a pretensão de estudar “problemas relacionados à comunicação, com o controle, e com questões levantadas pela Mecânica Estatística, tanto nas máquinas construídas pelos homens, como nos seres vivos” (1999, p.92). Nesse sentido, a cibernética, com intento de abordar objetos complexos, adotava

um enfoque transdisciplinar, recorria, dessa forma, à matemática, à lógica, à linguística, às neurociências, à antropologia, à epistemologia entre outras áreas do conhecimento, visando estudar determinadas demandas em relação à comunicação em máquinas e em seres vivos.

Keller (2013) descreve que, na visão dos ciberneticistas, o conhecimento estava intrinsecamente ligado à comunicação. Ademais, “seus estudos acabaram levando-os às questões da recursividade, rompendo com uma lógica linear, aos mecanismos de *feedback* e, finalmente, ao princípio de auto-organização [...]” (2013, p.32). Esse movimento de auto-organização, de acordo com Oliveira (1999), objetiva compreender como ocorre o funcionamento dos seres vivos, que são considerados autônomos, capazes de cunharem, de forma espontânea, significações do seu próprio funcionamento. “O paradigma da auto-organização discrimina o domínio dos fenômenos observados do domínio do observador, e considera que observação deve ser considerada com um processo incorporado em todas as dimensões do indivíduo” (OLIVEIRA, 1999, p.90).

Nessa perspectiva, o princípio de auto-organização caracteriza-se como o coração do paradigma da complexidade, uma vez que, por meio das perturbações, cria-se o caos e nos reconfiguramos de forma autônoma, com a nossa capacidade de nos autoconstituirmos, configurando nossa realidade ao viver e ao aprender, de forma dinâmica, num constante *devir*. Nessas trocas, perturbamo-nos e se instala o caos, a fim de realizarmos o processo de auto-organização, visto que os padrões não se repetem e se reconfiguram. Nesse sentido, segundo Moraes, “para que haja auto-organização é preciso que haja perturbações, desafios, problemas e turbulências que estimulem uma reação do organismo em relação ao seu meio ambiente” (2004, p.79).

Ao compreender o sistema como uma organização viva, que opera em rede, Morin (2001) estende o conceito para auto-eco-organização. Assim, para este autor, dentro de uma lógica complexa, a aprendizagem é considerada como um processo auto-eco-organizativo. É uma práxis profunda, que aparece no movimento de interdependência do sujeito, que surge consigo mesmo, com outras pessoas e com o mundo que constrói na medida que vive/aprende, autoproduzindo-se em harmonia.

A aprendizagem é resultado das nossas interações com o meio no qual estamos inseridos. As mudanças ocorridas nesse meio podem nos perturbar e nos levar a novas configurações de nós mesmos. Nossos sentidos captam rapidamente essas perturbações e trabalham para que essas mudanças sejam reelaboradas e venham a se constituir, ou não, em novas aprendizagens (LANZARINI, 2015, p.25).

É nesse processo dinâmico e relacional que se percebe o “ensinar e aprender” na perspectiva da complexidade. Essas ações possuem uma natureza recursiva e autopoietica ao estabelecerem uma mútua interação, modificando-se de forma recíproca, tornando possíveis os processos de auto-eco-organização, uma vez que as pessoas que ensinam e aprendem vão construindo, ao longo da vida, experiências que suscitam em novas aprendizagens, como também diversas formas de ensinar.

Nesse sentido, para Morin (2003), a auto-eco-organização é um dos princípios da complexidade de autonomia e de dependência:

Para manter sua autonomia, qualquer organização necessita da abertura do ecossistema do qual se nutre e no qual se transforma. Todo processo biológico necessita da energia e da informação do meio. Não há possibilidade de autonomia sem múltiplas dependências (MORIN, 2003, p.36).

Nessa visão, o autor nos faz pensar sobre a complexidade de vir a ser no mundo na convivência com o outro e que é nesse processo que se geram conhecimentos e aprendizagens, pois não tem como ter autonomia sem múltiplas dependências. De acordo com Morin, “a partir do momento em que um ser vivo se torna uma exigência existencial para um outro ser vivo, criam-se interações complementares e/ou antagônicas, e a eco-organização desenvolve-se” (1999, p. 41).

Um sistema é auto-eco-organizador porque se auto-organiza, se autoproduz a partir de suas relações com o meio, tendo, ao mesmo tempo, necessidade de extrair do meio exterior energia, matéria e informação, ou seja, os próprios componentes constituintes de sua organização, que lhe confere sua condição autopoietica (MORAES, 2004. p.86).

Nessa perspectiva relacional, há uma relação direta entre a ideia de autonomia e de independência. Desse modo, “a auto-eco-organização não é um movimento que fica centrado em si próprio, mas uma perspectiva complexa que agrega também o contexto

na organização do todo, é uma proposta aberta de retroalimentação” (GOMES, 2006, p.33).

De acordo com essa lógica, Maturana, então, começou a seguir os passos de Heinz Von Foerster, que ingressou no movimento cibernético alguns anos após seu início. Von Foerster (1993), ao invés de referir-se ao conhecimento, passou a utilizar o termo cognição. Assim, conforme Boettcher e Pellanda (2010), Heinz Von Foerster formulou a teoria a “Cibernética de Segunda Ordem”, com vistas a contemplar a recursividade criada entre o sujeito e sua ação constante na realidade.

Desse modo, Von Foerster descreve essa revolução cognitiva da seguinte forma:

Ora, a cibernética é precisamente a ciência que concebe uma teoria da ação que pode dar conta de sua própria operacionalidade. Ela oferece também um fundamento matemático, epistemológico e filosófico para as ações nas quais o operador/observador está incluído no sistema, onde ele opera sobre sua própria observação! (VON FOERSTER, 1993, p.200).

Nesse contexto, a cibernética representou uma grande revolução paradigmática, visto que relaciona todas as dimensões da realidade. Por isso é transdisciplinar, nos mostrando uma circularidade entre operador/observador, como diz Von Foerster. A partir dessa nova visão do conhecimento e realidade, não há mais como pensar a vida de forma fragmentada, como nos foi imposto durante muito tempo pelo paradigma clássico.

Contudo, muitas instituições escolares ainda adotam essa lógica conservadora, caracterizando-se por um currículo fortemente linear. Seguem organizando e repartindo o conhecimento, colocando-os em “caixas”, ou seja, em disciplinas que não se conversam. Buscam também controlar o período de início e de término na construção dos conhecimentos por parte dos estudantes, dividindo os “conteúdos” para cada nível de ensino, em bimestres, trimestres ou semestres e, desse modo, intensificam a fragmentação entre os saberes constituídos dentro da escola.

Ao refletir sobre essa realidade latente, Morin descreve que, na escola:

[...] nos ensinam a isolar os objetos (do seu meio ambiente), a separar as disciplinas (em vez de reconhecer suas correlações), a dissociar os problemas, em vez de reunir e integrar. Obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor, e não a recompor; a eliminar tudo o que causa desordens ou contradições em nosso entendimento (2001, p. 15).

Dessa forma, a escola, muitas vezes, segue reforçando e dificultando o enfrentamento desse movimento fragmentador dos saberes. De acordo com Morin (1999), torna-se cada vez mais necessária uma reforma de pensamento, na qual contemple uma revolução paradigmática, colocando em evidência o pensamento complexo, a fim de "reorganizar o saber e ligar os conhecimentos hoje fechados em disciplinas" (1999, p.15).

Nessa perspectiva, na visão de Flores e Menezes (2017), a complexidade busca conceber uma visão conjunta entre as diversas áreas de estudo para pensar, de forma questionadora, com um olhar subjetivo, a natureza, a realidade, a vida, o mundo. Trata-se de um pensamento que tem como grande objetivo a educação, visando não separar as diversas disciplinas, áreas de estudo e formas de ciência. Ao contrário, busca abrir espaços para a emergência de novas formas de conhecimento e de compreensão da realidade. Desse modo, concordo com Morin (1999), quando este fala que a interdisciplinaridade precisa ir mais além e tornar-se transdisciplinaridade. Morin enfatiza que é necessário as disciplinas, mediante uma lógica de colaboração, refletir e organizar novas formas de pensamento, as quais sejam conectadas e dialogadas entre as áreas do conhecimento.

Random, com a intenção de ampliar nosso conhecimento em relação ao pensamento transdisciplinar, esclarece:

O pensamento transdisciplinar é precisamente uma primeira abertura, uma ação concreta sobre a nossa realidade, para nela inserir a visão de um real global e não mais causal, revelado pela nova física quântica, um real 'holístico' no qual todos os aspectos da realidade podem ser considerados e respeitados, sejam eles científicos, materiais, afetivos ou espirituais (2000, p.19).

Esse pensamento busca tirar o foco da aprendizagem dos objetos fixos e isolados. Nesse sentido, a visão transdisciplinar apreciar o vivo, o dinâmico, o latente. Valoriza o conhecimento que é construído e [re]significado nas vivências subjetivas e em rede.

A transdisciplinaridade nos mostra que é preciso aprender a contextualizar, a globalizar, a problematizar e a relacionar todas as coisas, num esquema de promoção de constantes reorganizações, que acabam por promover a superação de fronteiras, a queda de barreiras ao pensar e ao conhecer. Através da transdisciplinaridade ambiciona-se o respeito à subjetividade de cada um e, o fortalecimento dos diálogos interculturais, permitindo a abertura e o fluxo entre as



diferentes áreas do saber e com as ligações, interações e implicações que possam se dar entre uma e outra área, rompendo com o estigma de que certas disciplinas possam ser mais importantes que outras (TORRES; BEHRENS, 2014, p. 20).

É nesse contexto que a complexidade e a transdisciplinaridade refletem sobre a superação desse limiar entre as áreas do conhecimento. Ademais, têm o intuito de, cada vez mais, constituírem um processo de aprendizagem que seja plural e integrado, tecendo os saberes de forma dinâmica e interligada, sempre considerando que aprendemos conectados.

Essa reforma no pensamento rompe com a estabilidade e as fronteiras reducionistas do paradigma cartesiano. Ao pensar complexo, pensamos a vida como um devir, tecendo nossa realidade na ação. Dessa forma, começo a refletir sobre essas questões tão emergentes e me pergunto: Por que a nossa subjetividade é tão ignorada, se é ela que nos constitui? Por que separamos a cognição do nosso próprio processo de viver?

Ao pensar de forma complexa, Maturana percebe a vida como um processo cognitivo. O autor acredita que, por meio de um processo de complexificação ao longo do desenvolvimento dos seres humanos, a linguagem nos leva a outros patamares cognitivos, apresentando-se como uma metacognição, ou seja, “[...] quanto maior a capacidade do ser humano de pensar sobre a sua vida e sobre si próprio, maior será sua autonomia e maior será a criação com a produção de diferença” (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.67).

Nessa perceptiva, é preciso pensar a aprendizagem e a cognição como invenção de si e do mundo. Uma construção constante no fluxo da vida de cada ser humano. Ademais, precisamos aprender mais sobre nós mesmos, sermos mais atuantes na construção desse mundo que também é nosso, visto que o conhecimento não é inato ou adquirido, precisa da nossa ação no mundo. “Todo ato de conhecer faz surgir um mundo” (MATURANA; VARELA, 2001, p.31-32).

Em consonância com a visão de Pellanda “sob o ponto de vista da complexidade [...] o sujeito real somente pode existir como sujeito ontológico, que vive porque conhece e conhece porque vive” (2009, p.39). Dentro dessa lógica não linear, o paradigma da

complexidade nos abre uma gama de possibilidades para pensar os processos de cognição e de subjetivação.

### **2.1. Viver-aprender: subjetividade, cognição e aprendizagem em uma perspectiva autopoietica**

Somos seres cognitivos e autônomos, uma vez que nos autoproduzimos no fluxo da vida. Essa questão me remete ao tão famoso e intenso aforismo de Maturana e Varela: “viver é conhecer e conhecer é viver” (MATURANA; VARELA, 2001). Viver e conhecer são inseparáveis, pois a vida é um processo de transformação constante, um *devenir*. Subjetividade e cognição vão surgindo ao longo da nossa existência [re]significando-se a cada novo aprendizado.

Pesquisas apontam que muito tem se pensado sobre subjetividade, cognição e aprendizagem na sociedade atual. Contudo, há poucas reflexões, tomadas de decisões e práticas pedagógicas que se interligam entre esses conceitos. Existem muitas teorias e escritas bonitas, mas a prática, dentro de contextos educativos, continua, em sua maioria, sendo estanque e fragmentada, algo ainda distante da realidade das crianças e dos adolescentes.

Parece que, para muitas pessoas, esses três elementos não se relacionam. Nesse contexto, a aprendizagem, ainda amparada por uma visão clássica, tradicional e moderna de educação, segue sendo vista como algo mecânico, que não depende de questões autônomas e subjetivas, mas de puro “treino”, imitação e repetição constante.

Na verdade, há uma enorme cisão entre esses três conceitos. O que ajuda a explicar a latente desvalorização de uma aprendizagem para a vida, a qual potencialize o resgate da autoria-autonomia de crianças, jovens e adultos. Muitas vezes, também há uma má interpretação desses termos, principalmente em relação à cognição, que muitos acreditam estar estritamente ligada às capacidades e às habilidades acadêmicas, aos testes de QI, à inteligência acima da média e à superdotação. Pellanda, de acordo com o pensamento de Humberto Maturana, acredita que “conhecer não diz respeito somente ao intelecto, mas a todas as dimensões da nossa vida, ao nos constituirmos como

subjetividade singular. Somos autores de nossa própria vida ao produzir diferença no processo evolutivo” (PELLANDA, 2009, p.35).

Entretanto, vivemos numa sociedade homogeneizadora, mergulhada em uma lógica de identidades fixas, onde o sujeito que pensa e age de forma “diferente”, ou seja, mais autônoma e subjetiva, é apontado como subversivo, baderneiro, porque questiona e reflete sobre os acontecimentos que fazem parte de um mundo que também é construído por cada um de nós. São pessoas julgadas por tentarem sair de uma “norma” imposta por poucos e aceita por muitos.

Desse modo, vejo o quanto ainda temos dificuldade de pensar o mundo de forma dinâmica, não-linear, visto que ele não nos foi entregue pronto. É algo que emerge a partir do conhecer com a aprendizagem. Diante do exposto, tomemos como fio condutor que a potência do viver é conhecer/aprender. “O mundo emerge junto com a ação/cognição do sujeito. [...] O sujeito vive e sobrevive porque produz conhecimento que é instrumento através do qual se acopla com a realidade” (PELLANDA, 2009, p.24).

Nas palavras de Sales; Burnham, o conceito de cognição, em uma visão tradicional,

diretamente ligado somente a percepção, à atenção e à mente não corresponde mais a essa relação dialógica e plural do sujeito com o contexto, com o universo social, com as relações afetivas e estéticas que dialeticamente circundam, interferem e fazem parte da construção dos processos cognitivos na construção do conhecimento, principalmente, quando esses processos se consolidam em uma rede dialética [...], constituinte de práticas circulares, potentes, vivas e dialógica (2015, p.72-73)

Nesse sentido, a cognição ocorre nas nossas vivências cotidianas ao longo da escrita das páginas da nossa história, estando fortemente entrelaçada com a nossa subjetividade, as nossas aprendizagens e as nossas emoções. Contudo, ressalto que ainda há um abismo em relação à compreensão da cognição, como algo ligado aos sentimentos e à afetividade.

E, se a cognição não é a representação do mundo, mas criadora e gestora do próprio mundo através do viver, ensinar é proporcionar um ambiente experiencial, é criar circunstâncias para que a aprendizagem aconteça. Cognição é a ação efetiva, história de acoplamento estrutural enactua, faz emergir um mundo (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.93).

A partir dessas reflexões iniciais, penso na necessidade de abordar, neste capítulo, as propostas epistemo-ontológicas da Biologia do Conhecer, a qual foi desenvolvida pelos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela (1980), baseada em princípios cibernéticos que não separam os processos cognitivos do próprio viver, buscando, dessa forma, romper ou desmistificar com a forte tradição deixada pelo paradigma simplificador da modernidade.

Na biologia do conhecer, então, o conhecimento não é entendido como uma propriedade mental, no sentido tradicional de habilidades promovidas por um conjunto de faculdades internas, individuais, substantivas. É expressão do próprio viver. A cognição não é um conjunto de instrumentos que têm a finalidade de construir e manipular modelos da realidade externa independente do ser vivo, mas é a expressão da congruência de um ser vivo em diferentes domínios de sua existência, fruto do processo histórico de mudanças estruturais em interações recorrentes com o meio- sua ontogenia (MAGRO, 2002, p.33).

Então, a história de cada pessoa (ontogenia)<sup>12</sup> vai sendo tecida à medida que ela vai vivendo, pensando e agindo, complexificando-se a cada nova perturbação. Pensar está implícito no ato de viver. A partir dessa concepção, a Biologia do Conhecer nos faz refletir sobre o quanto somos observadores que operam na nossa própria realidade da vida cotidiana. Emoção-cognição-subjetividade perpassam a nossa existência. Enquanto vivemos, concomitantemente aprendemos, conhecemos, perturbamo-nos e emocionamo-nos em meio a uma perspectiva dinâmica do nosso ciclo vital. “Trata-se [...], portanto, da transição do sujeito mecânico do cartesianismo para o sujeito epistêmico/ontológico, que se pensa a si mesmo no ato de viver/observar” (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.34).

Nesse viés, a complexa teoria “Biologia do Conhecer”, ajuda-me a dar um suporte teórico mais consistente para este estudo, através do seu conceito central: *a autopoiesis*. De acordo com Oliveira (1999), essa teoria foi manifestada, pela primeira vez, através de Maturana e Varela em 1972. Maturana cunhou a palavra *autopoiesis*, que tem o

---

<sup>12</sup> Processo de desenvolvimento de um indivíduo no qual as relações que se estabelecem com o meio e consigo mesmo redundam num processo de produção de sentido que seja pertinente para o seu operar como ser vivo (PELLANDA, 2009, p.110).

significado de autoprodução. Ou seja, o ser humano se autoconstrói, de forma autônoma, ao longo do seu próprio processo de viver/conhecer.

A noção de *autopoiesis* implica, portanto, a construção do mundo de forma autônoma, ou seja, não existe um mundo externo objetivo independente da ação do sujeito que vive e conhece ao mesmo tempo. O mundo emerge junto com a ação/ cognição do sujeito. E a cognição nessa teoria tem um sentido biológico, pois considera a vida como um processo cognitivo. O sujeito vive e sobrevive porque produz conhecimento que é instrumento através do qual se acopla com a realidade (PELLANDA, 2009, p.24).

Então, compreendo, à luz do conceito de *autopoiesis*, que a aprendizagem acontece em nosso próprio processo de viver, o tempo todo, internamente, em nosso dia a dia, nas relações intersubjetivas, em diferentes espaços, por meio da linguagem, da convivência, do amor e das conversações. Nesse sentido, conhecimento não é representação e sim a nossa própria vida em ação.

Una maquina autopoietica continuamente especifica y produce su propia organizacion a través de la produccion de sus propios componentes. Bajo condiciones de continua perturbacion y compensacion de esas perturbaciones (produccion de componentes). Podemos decir entones que una maquina autopoietica es un sistema homeostatico que tiene a su propia organizacion como la variable que mantiene constante (MATURANA; VARELA, 1995, p.69).

Com base nessa teoria, Maturana e Varela veem os seres vivos como máquinas que produzem a si mesmos ao operar. Incluindo, dessa forma, o observador no próprio processo de observar. Isso, na visão dos autores é uma organização autopoietica, uma vez que é ela que caracteriza o ser vivo (MATURANA; VARELA, 2001). Nessa concepção, de acordo com Oliveira, “os seres vivos surgem como sistemas autônomos e fechados, ou seja, sistemas que conseguem autoproduzir espontaneamente componentes e processos que necessitam para sobreviverem” (1999, p.26). Assim, a cibernética está profundamente conectada com a teoria da *autopoiesis*, apresentando-se como marco do Paradigma da Complexidade.

Diante desse contexto, percebo que o meio externo nos perturba, sem nos determinar ou instruir, visto que a aprendizagem ocorre em nosso interior, ou seja, a mudança, a [re]significação é interna. Dessa forma, intensificando o que já foi dito anteriormente, a ciência clássica separou o observador da realidade observada, como que se não fizéssemos parte da construção da nossa vida, negando a autonomia do ser,

desvalorizando o conhecimento/aprendizagem que emerge do nosso próprio processo de viver.

O que aprendemos ao assumir como postura em nosso viver a questão da *autopoiesis* e da inseparabilidade entre viver e conhecer? Que não se trata mais de ensinar, uma vez que não existe realidade externa anterior as nossas constituições, pois a aprendizagem é um fenômeno que acontece na práxis do nosso próprio viver [...]. Ainda na condição de seres vivos, ao mesmo tempo autônomos e dependentes do meio, vivemos não numa oposição, mas numa completude construtiva, numa dinâmica circular, precisamos assumir a responsabilidade pelas nossas próprias observações e ações. A compreensão da indissociabilidade entre o ser/conhecer/fazer tem consequências éticas importantes em nosso viver, pois o mundo por nos construído também nos constrói (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.112).

Não podemos mais negar o encontro com o nosso centro, centro de autoria. Precisamos, urgentemente, resgatar a nossa autonomia, pois viver é inventar-se, tecer a nossa realidade e os nossos caminhos de aprendizagem. A potência do viver é conhecer/aprender. Então, consideramos a vida como um processo de aprendizagem; uma aprendizagem que também leva em consideração nossas necessidades e desejos.

Pellanda, embasada pelos conceitos de Maturana, percebe que a aprendizagem está

profundamente ligada ao processo de complexificação de um organismo onde este vai constituindo em níveis cada vez mais elaborados de significação em seu processo de viver, a partir da resposta desse organismo às perturbações externas e internas. A aprendizagem emerge quando o organismo seleciona o que realmente importa para a sua ontogenia (PELLANDA, 2009, p.107).

Com base no exposto, conforme observam Boettcher e Pellanda, o conceito de *autopoiesis*, que também é um conceito complexo, “[...] envolve dimensões aparentemente paradoxais: autonomia e rede. Isso rompe, de maneira dramática, com a lógica da identidade e da linearidade” (2010, p.65-66). Nessa mesma linha de reflexão, como o paradigma da complexidade é um pensamento que une, acaba nos direcionando a uma ideia de aprendizagem em rede: “*Complexus* (do latim) é aquilo que se tece junto” (MORIN, 2010, p. 13).

Desse modo, ao mesmo tempo em que precisamos nos autoconhecer e resgatar nosso protagonismo, como autoria de vida, precisamos do outro, de espaços e de instrumentos para nos perturbar e potencializar nossas aprendizagens. Não vivemos

sozinhos, somos acoplados a um círculo social de convivência, onde interagimos e aprendemos mutuamente.

## **2.2 Reflexões acerca da capacidade de autonomia e autoconsciência**

Quando se fala a palavra autonomia a primeira definição que muitas pessoas pensam refere-se à independência, ou seja, no sentido contrário de dependência. Acreditam que a autonomia está estritamente ligada a questão de “realizar algo sozinho, sem a ajuda do outro”. Assim, parece que a autonomia também está relacionada a ideia de ser “dono do seu próprio nariz”.

Então, autonomia nessa visão, seria agir por conta própria, realizar atividades e tomar decisões sozinho. Ao pensar como seria uma versão mais “padronizada” do significado da palavra autonomia, procurei no dicionário tal definição. No dicionário Aurélio encontrei quatro conceitos. Contudo, escolhi três definições que achei mais pertinentes com as ideias que pretendo abordar nesse texto. Autonomia é “1. Faculdade de se governar por si mesmo. 2. Liberdade independência moral ou intelectual. 3 [...] Condição pela qual o homem pretende escolher as leis que regem sua conduta” (FERREIRA, 1999, p.2.128).

Para Petraglia (2002), a própria autonomia (condição “sine qua non” para a existência do sujeito e/ou para que o ser humano desenvolva a sua identidade) é uma característica que surge do contexto que expressa a sociedade. Nesse sentido, a autonomia surge como uma natureza potencial do homem, este conceito está relacionado com o reconhecimento de necessidades e anseios; como também pode se referir a construção de hipóteses, de planejamentos e estratégias para a consecução de tais necessidades e desejos, abarcando, dessa forma, probabilidades de escolha e tomada de decisão.

Contudo, há um contrassenso complexo que envolve autonomia e dependência. O ser humano é o indivíduo mais autônomo e, respectivamente, o mais dominado. Pensando nisso, Morin assegura que:

A noção de autonomia humana é complexa, já que ela depende de condições culturais e sociais. Para sermos nós mesmos precisamos aprender uma

linguagem, uma cultura, um saber, e é preciso que essa própria cultura seja bastante variada para que possamos escolher no estoque das ideias existentes e refletir de maneira autônoma. Portanto, essa autonomia se alimenta de dependência; nós dependemos de uma educação, de uma linguagem, de uma cultura, de uma sociedade, dependemos claro de um cérebro, ele mesmo produto de um programa genético, e dependemos também de nossos genes (MORIN, 2001, p. 66).

Desse modo, vivemos em sociedade, onde cada pessoa tem suas particularidades o que as caracteriza como seres únicos. Por isso, precisamos refletir sobre o que acontece no mundo a nossa volta, uma vez que fizemos parte da construção do mesmo. Somos agentes transformadores da sociedade, mas para isso, precisamos ser atuantes nela também. É necessário ter a consciência que não aprendemos, nem nos desenvolvemos sozinho. Além disso, precisamos nos autoconhecer, saber das nossas dificuldades e potencialidades para poder fazer a diferença nas elaborações em rede, de forma conectada. Se eu não me conhecer, como vou saber refletir e opinar sobre diversas questões cotidianas?

Assim, somos responsáveis pela nossa vida, ao mesmo tempo em que, somos dependentes de processos do mundo exterior, da sociedade, do ecossistema, pois o sujeito é auto-eco-organizador. Em consonância com esse pensamento Morin descreve:

Os seres vivos são seres auto-organizadores, que não param de se auto-produzir e, por isso mesmo, despendem energia para manter sua autonomia. Como têm necessidade de retirar energia, informação e organização de seu meio ambiente, sua autonomia é inseparável dessa dependência; é por isso que precisam ser concebidos como seres autoecoorganizadores. O princípio de auto-ecoorganização vale especificamente, é óbvio, para os humanos – que desenvolvem sua autonomia na dependência de sua cultura – e para as sociedades– que se desenvolvem na dependência de seu meio geológico. (MORIN, 2003, p. 95).

Portanto, o sujeito explora e é explorado pelo mundo de forma recursiva e dinâmica. Nessa perspectiva, a reflexão que busco gerar com a minha escrita, vai muito além de um olhar estereotipado sobre a palavra autonomia. Para além desse olhar, gostaria de valorizar o termo autonomia dentro de uma perspectiva complexa, como percepção e consciência de si mesmo ao aperar no mundo. Que se autoproduz na sua própria história.

No entanto, no atual contexto da sociedade, como já citado no estudo, estamos perdendo nossa capacidade de autonomia e de autoria. Há vários impasses sociais,



políticos, econômicos, religiosos, éticos, morais e até emocionais, os quais acabam podando a autonomia do sujeito, o qual acredita que esta é muito mais uma condição externa do que interna.

Para compreender a autonomia, preciso perceber o sujeito como complexo, assim como seu próprio corpo que tem membros com diferentes características, interligados de diversas formas. Assim é o sujeito e a sociedade em que vive. Ao longo dos tempos a sociedade, e conseqüentemente a escola, foi separando o conhecimento em “caixas”, como se todas as coisas fossem na realidade assim. Resultado disso: a formação de especialistas em cada centímetro do corpo que não compreendem que as partes têm suas singularidades e individualidade, e principalmente, fazem parte de um todo (MORIN, 1996, p.274-275).

Ao nos percebermos com sujeitos autônomos, temos a possibilidades de nos reconstruir constantemente, entendendo também que o “Eu na conexão com o outro” tornar-se sujeito ativo no processo de viver-aprender, pois “[...] o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e um favor que podemos ou não conceder uns aos outros [...]” (FREIRE, 1996, p.66).

Teilhard de Chardin, acredita em uma lei experimental de “complexidade e consciência” (1971, p.369), ao perceber que o processo de expansão do ser humano está estreitamente interligado à tomada de consciência de nós mesmos e, após, esse processo de complexificação, há um alargamento desse acontecimento no social. Então, a consciência seria um seguimento da complexidade, pois não é algo engessado, estanque, pelo contrário, é um processo que evolui em cada nova aprendizagem ao longo do curso da vida. Dessa forma, Boettcher e Pellanda acreditam que o ser humano necessita reavaliar-se constantemente:

Para que possamos realizar saberes reflexos precisamos da autoconsciência. E autoconsciência é a capacidade da consciência de retroagir sobre si mesma. Ela surge na linguagem, o que nos leva à auto diferenciação, ou seja, a autoria. Isso, por sua vez, tem conseqüências para a humanidade e para todo o Cosmo. O processo de complexificação, portanto, dá-se em todas as direções-interna e externamente (2010, p.70).

Nesse contexto, ao ampliarmos a consciência sobre nós mesmos, maior a probabilidade de nos autoconhecermos. Essa condição favorece a conexão com o nosso centro de autoria, ao mesmo tempo em que nos conecta com os outros, visto que “somos

capazes de produzir diferença e autonomia pela capacidade de invenção que emerge da energia colocada na interação em rede” (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.70). Em suma, a aprendizagem precisa estar em sintonia com a experiência e com a consciência de si no transcorrer de um fluir relacional com os demais.

### 3 APRENDIZAGEM E SUBJETIVIDADE: UM OLHAR SOBRE A INFÂNCIA E O BRINCAR

A cada nova reflexão e leitura sobre o mundo infantil, considerando também as minhas vivências lúdicas, vejo o quanto o brincar ajuda a criança a tecer os fios da infância, visto que a brincadeira é a sua essência. Sem ela o mundo infantil não teria tanto sentido, nem cor, nem cheiro, tampouco fantasias, experiências e aprendizados. Conforme Verden-Zöllner, “ao surgir sem a influência dos adultos, o livre brincar infantil, se organiza de modo espontâneo, com base nas formas imediatas de ações, movimentos e percepções que provêm da história da espécie humana” (2015, p.187).

Diante desse contexto, penso que a criança, desde que nasce, começa a constituir seus caminhos de aprendizagens por meio de suas experiências e vivências lúdicas. Na infância, em meio a um entorno de cuidados e amor dos pais e das pessoas próximas a esse primeiro círculo social, a criança é provocada, a todo o momento, a aprender novos conhecimentos e, assim, vai se complexificando nesse fluxo dinâmico. Dessa forma, em consonância com a visão de Maturana e Verden-Zöllner:

A criança, só adquire sua consciência social e autoconsciência quando cresce na consciência operacional de sua corporeidade. Ela só pode crescer dessa maneira quando o faz numa dinâmica de brincadeiras com o pai e a mãe. Nessas interações, seus corpos, se encontram em total aceitação mútua quando se tocam, escutam-se e se veem no presente, numa dinâmica de confiança mútua e total. É essa confiança que dá a criança a possibilidade de crescer em auto-aceitação e auto-respeito que possibilitam que ela aceite os outros, que constituem sua vida social. [...] é na confiança não-competitiva em seu próprio ser que a criança adquire, ao viver a confiança e aceitação de seus pais no brincar, a possibilidade de entrar na confiança não-competitiva e aceitação do outro na coexistência que constitui os domínios das relações sociais (2015, p.229).

Nesse sentido, percebo que é na família que a criança estabelece sua primeira rede de conversações. E, ao ser aceita com amor e sentir confiança nessas pessoas, começa a encontrar novos percursos subjetivos e intersubjetivos em sua vida cotidiana. É a partir desse momento que as brincadeiras começam a tecer uma rede de significações, emoções e aprendizagens na vida da criança. Em cada instante, surgem novos conhecimentos e, dessa forma, ela vai compreendendo o mundo mediante suas

descobertas e [re]significações ao brincar espontaneamente, sem seguir regras e normas. A cada nova experiência lúdica vejo que a criança começa a compreender-se e perceber-se como um ser único, repleto de singularidades.

Entretanto, percebo que a infância, a criança e o brincar nem sempre tiveram essa valorização que vem ganhando destaque, nas últimas décadas, nas pesquisas no campo da educação. De acordo com Ariès (1981), durante séculos a criança foi considerada “miniadulto” e não havia uma educação voltada especificamente para ela. Ademais, as crianças e os adultos frequentavam as mesmas festas, realizavam os mesmos jogos e brincadeiras, sem qualquer discriminação e distinção.

Ao longo dos anos, foi se construindo um novo olhar sobre a criança e sua aprendizagem. A sociedade começou a considerar suas particularidades, tanto em relação ao seu desenvolvimento psíquico, cognitivo, afetivo, motor e emocional, quanto em relação a uma educação voltada especificamente para a criança. Pensadores como Comenius, Rousseau e Pestalozzi contribuíram para a valorização da infância e começaram a atribuir maior importância às brincadeiras e a como o lúdico poderia provocar processos de aprendizagem.

No entanto, sem julgamentos, apenas reflexões, percebo que ainda há certa discriminação em relação a esse ato. Atualmente, muitos pais enxergam seus filhos como um troféu, transformando suas aprendizagens em elementos para gerar competição entre outras crianças e famílias. Parecem valorizar muito o aspecto cognitivo no desenvolvimento infantil, relacionando-o somente a questões quantitativas, menosprezando certos caminhos subjetivos e afetivo-emocionais ao longo do processo de viver-aprender, bem como a ludicidade que faz parte do ser humano em todas as fases de sua vida.

Dessa forma, a desvalorização do ato de brincar na sociedade atual torna-se, cada vez mais, uma preocupação latente. Essa situação acaba influenciando vários contextos sociais, principalmente a escola e seus processos educativos, os quais tentam “moldar” a brincadeira como uma atividade planejada, educativa e cheia de intencionalidade, para que, assim, não tenham que lidar com o julgamento de pais que acreditam no ato de brincar como uma atividade despreziosa, uma perda de tempo, em que a criança pouco aprende durante essa vivência.

Assim, vejo que, mesmo havendo muitas pesquisas em torno da aprendizagem na infância e do ato de brincar, quando a criança começa a frequentar o contexto escolar, ela se depara com práticas pedagógicas cristalizadas que, muitas vezes, refletem um pensamento cartesiano, que potencializa a reprodução de conteúdos e generaliza o processo de aprendizagem, desconsiderando a autonomia do pensamento infantil.

De acordo com Maturana e Verden-Zöllner:

Nossa cultura ocidental moderna desdenhou o brincar como uma característica fundamental generativa na vida humana integral. Talvez ela faça ainda mais: Talvez negue o brincar como espaço central da vida humana, mediante sua ênfase na competição, no sucesso e na instrumentalização de todos os atos e relações (2015, p.245).

A partir dessa percepção, ao refletir sobre a educação escolar na sociedade atual, vejo o quanto a criança ainda tem dificuldade de se perceber como ser humano com habilidades, emoções e pensamentos próprios. De acordo com Morin, o sujeito “desaparece no conhecimento determinista, objetivista, reducionista sobre o homem e a sociedade” (2003, p.118). Parece que ainda há uma crença de que as crianças precisam ser formatadas para o futuro. Por que ainda há essa mentalidade fragmentada? Como existem educadores e pais que não valorizam uma aprendizagem que potencialize a construção da subjetividade das crianças e dos adolescentes?

Infelizmente ainda encontro crianças que continuam sendo expostas a uma educação fragmentada e estereotipada, a qual desvaloriza o conhecimento que emerge de suas experiências durante as brincadeiras. Por isso, acredito que, cada vez mais, estão surgindo crianças que não conseguem enxergar-se como autoras do seu próprio conhecimento, visto que se sentem impossibilitadas de pensar sobre seu pensar e incapazes de produzir novos sentidos subjetivos em torno da aprendizagem. Ainda na concepção de Maturana e Verden-Zöllner:

Vivemos numa cultura que nega a brincadeira e valoriza as competições esportivas. Nessa cultura não se espera que brinquemos, porque devemos estar fazendo coisas importantes para o futuro. Não sabemos brincar. Não entendemos a atividade da brincadeira. Compramos brinquedos para prepará-los para o futuro (2015, p.241).

Essa desvalorização do ato de brincar prejudica a criança em vários aspectos do seu desenvolvimento tanto cognitivo e subjetivo, como motor e emocional, social e

afetivo. A criança que não brinca acaba aprendendo de forma mecânica, sem significado, sem refletir sobre seu caminho de aprendizagem. Ademais, ela tem pouca oportunidade de vivenciar momentos de autoconhecimento, autoaceitação e, tampouco, de estabelecer relações intersubjetivas. Atualmente, vejo uma sociedade que deseja formatar crianças para uma vida desejada por outros, não por elas, como por exemplo seus pais, desconsiderando o protagonismo da criança.

Em consonância com Jardim “O que percebemos hoje é um deslizamento por parte dos adultos em relação ao que é ser criança” (2003, p.27). Nesse sentido, penso que há uma questão paradoxal em torno da infância, visto que, muitas vezes, as pessoas colocam a criança na condição de um ser totalmente inocente e ingênuo, ao mesmo tempo em que também tentam transmitir a imagem de que a criança é “futuro da sociedade”.

Desse modo, percebo uma necessidade, cada vez maior, da criança compreender a si mesma e qual é o seu papel no mundo. A criança precisa conhecer suas peculiaridades, se autoconhecer, encontrar o seu “Eu”. Morin acredita que “O “Eu”, enquanto “Eu”, emerge tardiamente na experiência da humanidade. Como sabem, as crianças falam primeiro na terceira pessoa” (2003, p. 125). A partir dessa percepção, vejo o quanto à criança ainda tem dificuldade de se perceber como ser humano singular, com habilidades, emoções e pensamentos próprios.

Para Morin (2003) qualquer um pode dizer “Eu”, mas meu “Eu” sempre vai ser diferente do outro, uma vez que somos pessoas distintas, mesmo os gêmeos que são geneticamente idênticos, são dois sujeitos diferentes. Ou seja, cada um percorre o seu caminho e ninguém pode dizer o meu “Eu”, por mim, tampouco ser ele, já que cada ser humano é único, original. Ainda em consonância como autor, a subjetividade diz respeito “[...] ao ato fundamental de situar-se no centro do seu mundo para conhecer” (1999, p. 55). Ou seja, a criança precisa tomar consciência de si mesma como sujeito para conhecer e produzir o mundo. “A Educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão” (MORIN, 2003, p.65).

Nessa perspectiva, noto o quanto é fundamental valorizar os conhecimentos que são importantes para a vida das crianças, auxiliando-as na constituição de sua

subjetividade. Reafirmando esse pensamento, Alves enfatiza “Viver é aprender. [...] a aprendizagem só pode acontecer no espaço-tempo em que a vida está sendo vivida” (2004, p.89). A criança precisa saber que não existe um mundo pronto e que ela, com a sua capacidade de criar, fantasiar e imaginar, vai construindo esse mundo por meio de suas ações.

De acordo com Jardim, embasada pelo pensamento de *devenir* em Deleuze, há uma grande potência no devir-criança:

Pensar a criança como devir é, portanto, vê-la dispor de um saber o qual ela mesma ajuda a fabricar e que deve ser reconhecido nas suas experiências cotidianas onde se subjetiva e encontra no seu brincar um campo para sua constituição. A ideia do devir criança nos leva a pensar a subjetividade em território para além da visibilidade superficial que nos limita ao tempo cronológico, uniforme e linear. A um espaço limitado. Nos leva a pensar a infância, criança e o lugar do brincar (2003, p.28).

Diante dessa reflexão, percebo que, ao brincar, a criança vivencia novas experiências. Constrói sua autonomia à medida que aprende novos conhecimentos e vai assimilando-os conforme os compreende. É por isso que, durante as brincadeiras, as crianças sentem-se livres para testar, manipular objetos, experimentar, sonhar, fantasiar e maravilhar-se com suas explorações.

Maturana e Verden-Zöller falam como veem a brincadeira no cotidiano das pessoas:

[...] é uma atividade vivida sem objetivos, mesmo quando, por um lado, tenha um propósito. E que com frequência a realizamos de modo espontâneo, tanto na infância quanto na vida adulta, quando fazemos o que fazemos atendemos- em nosso emocionar- ao fazer e não às suas consequências (2015, p. 145).

Nessa perspectiva, entendo que, ao brincar, a criança não tem intenção de imitar as atitudes dos adultos e tão pouco se preparar para a vida futura. Maturana, ao citar a visão da Doutora Verden-Zöller sobre o brincar, “nos revela que o brincar é a condição da inocência na ação” (2015, p.233). Para os autores, o brincar é atentar-se para o que você está fazendo no momento presente, ou seja, a criança, ao brincar, vive intensamente o momento lúdico, não é uma preparação para algo específico, mas uma vivência repleta de desafios, aprendizagens e criatividade.

Infelizmente muitos pais e educadores ainda veem a brincadeira como algo especificamente intencional, uma preparação para vida adulta. Pensam que as crianças, durante as brincadeiras, simplesmente imitam as ações dos adultos, sem valorizar a capacidade de autoria delas.

Ao pensar sobre isso, vejo o quanto os pais e a escola precisam confiar mais na criança, criar oportunidades para ela simbolizar, ser protagonista da sua história e construir sua alteridade. Toda a criança, seja ela diagnosticada com autismo ou não, necessita brincar, explorar seu corpo e os espaços de vida coletiva. Ao experimentar, a criança vai, aos poucos, [re]significando suas aprendizagens, ensaiando-se com o corpo, sem concluir ideias e sem simplificar o real.

Ademais, a criança tem essa capacidade de imaginar e de poder retornar a si mesma ao vivenciar a dimensão poética da linguagem, uma vez que “o brincar é um dizer, um modo de falar, porque não há brincar fora do campo da linguagem” (JARDIM, 2003, p.53). Na visão de Bachelard (2009), imaginar é dar um valor. A imaginação é a valorização do vivido. Olhar o mundo em nossa relação com ele e assim pensar como ele é. Portanto, só posso ter o ficcional se eu tiver o real. Nesse contexto, vejo que a criança, durante suas brincadeiras, sente e vive essa experiência, uma vez que o fazer de conta é o presente. A vida cotidiana é um contínuo brincar. De acordo com Maturana e Verden-Zöllner, “vive-se o brincar quando ele é vivido no presente” (2015, p.233).

Nesse contexto, acredito que a criança se metamorfoseia no brincar, na linguagem, nas conversações, nas vivências, enfim, nas correspondências com o mundo que a rodeia. Diante dessa reflexão e de acordo com o pensamento de Jardim (2003), há uma intensa relação entre a subjetividade e o brincar, a qual provoca nas crianças novas aprendizagens, experiências lúdicas muito singulares e essenciais para seu autoconhecimento e respeito ao próximo, bem como com o estabelecimento de relações intersubjetivas, uma vez que o brincar é indissociável do viver.

Tendo como suporte teórico todas essas considerações e elaborações, abordo neste estudo, mais especificamente, o processo da subjetivação-cognição das crianças com Transtorno do Espectro Autista. Desse modo, acredito que seja interessante construir um breve cenário do Autismo desde seus primórdios.



### 3.1 Um breve panorama sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Embasada pela perspectiva complexa que estou adotando, desejo discorrer neste subcapítulo sobre esse transtorno do neurodesenvolvimento, sinalizando as principais mudanças em relação aos critérios diagnósticos e a suas definições ao longo dos anos até o presente momento.

De acordo com Grandin<sup>13</sup> e Panek (2013), o diagnóstico de Autismo surgiu em 1943 por meio do estudo do psiquiatra austríaco, radicado nos Estados Unidos, Leo Kanner, visto como pioneiro de pesquisas relacionadas a psiquiatria infantil. Em seu artigo “*Austistic Disturbances of affective Contact*”, publicado na revista *The Nervous Child*, Kanner apresentou um estudo realizado com onze criança, as quais acreditava que apresentavam sintomas muito parecidos, como necessidade de ficar isoladas e certas regularidades em seus modos de agir. Contudo, desde a origem desses comportamentos, houve uma extrema dificuldade dos médicos em compreender a origem desse transtorno. As dúvidas estavam relacionadas às questões biológicas e psicológicas.

No início, Leo Kanner inclinou-se para uma explicação biológica do Autismo, ao também direcionar suas pesquisas À análise do comportamento dos pais desses pacientes, levantando hipóteses genéticas. Anos mais tarde, em 1949, em outro artigo, voltou sua atenção para o psicológico, com um viés psicanalítico, ao apontar os pais, principalmente a mãe, como os principais ‘culpados’ pelo surgimento e a manifestação desses comportamentos. Conforme Grandin e Panek, “Kanner errou feio em supor que a criação inadequada podia levar ao mau comportamento” (2013, p.16). Dessa forma, percebo que, desde dessa época, a medicina busca explicações para esses comportamentos, muitas vezes, desviando seu foco para questões externas e qualitativas. Tem a pretensão de encontrar onde está o “erro” nas funções neurológicas, além de tentar achar a “cura” para essas pessoas diagnosticadas com TEA, a fim de normalizar seu comportamento, esquecendo-se de validar e potencializar os fatores subjetivos de cada pessoa com esse diagnóstico.

---

<sup>13</sup> Temple Grandin é uma renomada cientista autista, que revolucionou as pesquisas sobre o cérebro de pessoas com esse transtorno, ao se submeter a vários estudos em relação ao funcionamento do seu cérebro, evidenciando os avanços da neuroimagem e da pesquisa genética.

Assim, no transcorrer dos anos, desde sua descoberta, o Autismo passou por diversas alterações em seus critérios diagnósticos. Muitos terapeutas e médicos utilizaram e ainda utilizam testes padronizados na busca por tentar fechar esse diagnóstico. Novamente levanto o questionamento: por que temos a necessidade de unificar tudo, se somos seres únicos? Ainda me pego pensando... como ainda acreditam que todas as pessoas com autismo têm o mesmo comportamento? Isso me faz pensar na reflexão de Morin, já citada ao longo deste estudo, sobre as diferenças que estão presentes até mesmo em gêmeos idênticos. Somos seres singulares, dotados de autonomia e de subjetividade.

Nesse sentido, percebo que a definição de Autismo por um longo período era muito vaga. Segundo Grandin; Panek (2013), na primeira edição do *DSM* (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), publicada em 1952, apareceu poucas vezes a palavra autismo, que foi utilizada de forma errônea ao descrever sintomas da esquizofrenia. Mais tarde, a segunda edição do *DSM*, com a data de publicação no ano de 1968, seguiu o posicionamento da última edição, além de não trazer nenhuma alusão ao autismo em seu texto.

Já o *DSM-III*, publicado em 1980, listava o autismo infantil em uma categoria nomeada de “transtornos globais do desenvolvimento” (TGD). Conforme descreve Grandin e Panek, “o paciente precisava cumprir seis critérios. Um deles era a ausência de sintomas que sugerissem a esquizofrenia” (2013, p.21). Em 1987, o *DSM-III-R* mudou o nome do diagnóstico e ampliou os critérios diagnósticos para dezesseis, como também o dividiu em três categorias.

Em 1994, o *DSM-IV* acrescentou um novo diagnóstico ligado ao autismo; a síndrome de Asperger, sendo um dos cinco transtornos listados como TGD, juntamente com o “transtorno autista, TGD-SOE (Transtorno Global Do Desenvolvimento Sem Outra Especificação) (grifo meu), síndrome de Rett e transtorno desintegrativo da infância” (GRANDIN; PANEK, 2013, p.23).

A nomenclatura “Transtorno do Espectro Autista (TEA)” foi oficialmente considerada a partir de 2013 (KUPERSTEIN, et al., 2018, p. 113). Esse transtorno, até então caracterizado pelo *DSM IV*, era descrito como um conjunto de sintomas que acometiam determinadas áreas do desenvolvimento humano, como: a socialização, a

linguagem/comunicação e o comportamento, os quais formavam a “Tríade do Autismo”, sendo que a mais comprometida era a interação social. Silva (2012) acreditava que os elementos desse trio andavam sempre ‘de mãos dadas’ e estavam intrinsicamente vinculados às habilidades sociais.

Atualmente, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (*DSM-5, AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014*) congrega, na designação “Transtornos do Espectro Autista”, as categorias Transtorno Autista (Autismo), Transtorno de Asperger e Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra especificação, definindo-o, assim, como Transtorno do Neurodesenvolvimento. Engloba também “transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, [...], transtorno desintegrativo da infância [...]” (*DSM-V, APA, 2014, p.51*), sendo que os níveis de comprometimento são classificados como leve, moderado ou grave.

Esta última edição também apresentou uma importante mudança na caracterização desse transtorno. De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, houve “uma alteração de *tríade*- interação social, comunicação e comportamentos restritos e repetitivos-para *díade* – déficits persistentes na comunicação social e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesse ou atividades” (KUPERSTEIN, et al., 2018, p. 113).

No entanto, mesmo com inúmeras pesquisas e alterações diagnósticas, o Transtorno do Espectro do Autismo continua sendo um assunto extremamente relevante tanto na área da educação, quanto da saúde, uma vez que há, nos últimos anos, um aumento considerável do diagnóstico de TEA no mundo.

Ao refletir sobre determinados comportamentos da pessoa diagnosticada com autismo, ressalto que há variações muito singulares. Ademais, os sintomas caracterizados pela Díade apresentam um espectro de gravidade de acordo com o nível de comprometimentos em cada um. Algumas pessoas têm interesses muito restritos, já outras, apesar de apresentarem tais restrições, conseguem interagir mais facilmente com o mundo a sua volta.

Em relação aos déficits mais recorrentes na interação social, muitas pessoas com esse diagnóstico apresentam grande sensibilidade sensorial. Algumas com o grau mais

severo do autismo isolam-se em seu mundo singular com seus movimentos repetitivos e outras exibem déficits sutis, mas ainda apresentam dificuldades para iniciar um diálogo com outra pessoa ou permanecer nele. “Crianças com autismo, muitas vezes, buscam contatos sociais, mas não sabem exatamente o que fazer para mantê-los” (SILVA, 2012, p.26). Nesse sentido, na grande maioria das vezes, essas crianças aceitam e gostam da presença do outro, mas têm dificuldade em manter esse vínculo em decorrência de seus déficits nas questões comportamentais, sensoriais e comunicativas.

No que se refere a disfunções na linguagem - comunicação social, vejo, em meu dia a dia de trabalho na clínica, que as crianças diagnosticadas com TEA apresentam dificuldades para organizar sua fala de maneira clara e precisa. Em consonância com Riesgo (2013), algumas costumam repetir de forma mecânica sons e discursos de personagens de desenhos animados ou de propagandas de seu interesse, o que é denominado de “ecolalia”.

Há outras que apresentam uma excelente linguagem oral, mas costumam utilizar uma fala robotizada, com um discurso monótono, falando sobre coisas de sua preferência, sem se importar com o que as outras pessoas estão interessadas em ouvir. Sabem iniciar um discurso, mas têm dificuldade em dar continuidade a ele ao conversar com outras pessoas. E, nos casos mais graves de autismo, convivo com crianças que ainda não desenvolveram uma linguagem verbal, mas que, com o tempo, aprendem a se comunicar de forma não verbal.

A criança diagnosticada com TEA demonstra ter um repertório restrito de interesses, “os padrões repetitivos e estereotipados de comportamento incluem a insistência em determinadas rotinas, a resistência para mudanças, o apego excessivo a objetos e o fascínio com o movimento de peças [...]” (RIESGO, 2013, p. 52). Porém, acredito que isso não significa que ela fique presa 24 horas a esses comportamentos, principalmente, quando é exposta a um ambiente complexo e convive com pessoas que a compreendem, a respeitam e, sobretudo, buscam interagir com ela, ampliando suas experiências e aprendizagens.

Diante dessa gama de especificidades em casos de crianças diagnosticadas com TEA, percebo como essas crianças necessitam, cada vez mais, estarem rodeadas por outras pessoas, relacionarem-se, tentarem se comunicar com outras crianças e se

fazerem entender, da forma e do jeito que forem mostrando sua capacidade de autoria e sua potência como ser humano. Por isso, acredito que as relações intersubjetivas podem favorecer a descoberta de novos caminhos afetivo-emocionais, intensificando suas aprendizagens e proporcionando mais momentos onde as conversações, seja da forma que acontecerem, potencializem também o linguajar<sup>14</sup> e o emocionar<sup>15</sup> de cada uma dessas crianças em busca de novas perspectivas de aprendizagem.

### **3.2 O Brincar na perspectiva do Transtorno do Espectro Autista (TEA)**

Dentre as vivências mais significativas para a criança, o brincar ocupa um lugar especial, pois é nesse contexto relacional que ela também constrói seus caminhos de aprendizagem e seus protagonismos, percebendo-se como ser único, com capacidade de autoria. Além disso, sabemos que, durante suas vivências lúdicas, a criança simboliza suas experiências mais significativas, bem como seus desejos, suas fantasias, suas emoções, construindo sua realidade ao brincar.

Contudo, a criança diagnosticada com TEA demonstra certo prejuízo na capacidade simbólica, uma vez que seu brincar é estereotipado, sem muitas variações, mostrando dificuldade de acoplar-se ao meio e relacionar-se com as demais pessoas que fazem parte do seu círculo social.

Desse modo, as brincadeiras simbólicas, como o brincar de “faz de conta” encontram-se pouco presentes ou até ausentes. Isso porque o pensar com concretude, a necessidade de ter vivenciado a situação, inúmeras vezes, e a limitada função de imitação dificultam [...] habilidades desenvolvimentais prioritárias para a abstração (GOERGEM, 2013, p.33).

---

<sup>14</sup> “É o fluir de coordenações de coordenações comportamentais consensuais. Quando, numa conversação, muda a emoção, muda também o fluxo das coordenações de coordenações comportamentais consensuais. E vice-versa. Esse entrelaçamento do linguajar com o emocionar é consensual e se estabelece na convivência” (MATURANA; VERDEN-ZÖLLER, 2015, p.262).

<sup>15</sup> “É o fluxo contínuo de um domínio de ações a outro na dinâmica do viver. Ao existir na linguagem, movemo-nos de um domínio de ações a outro no fluxo do linguajar, num entrelaçamento consensual contínuo de coordenações de coordenações de comportamentos e emoções. É nesse enlace do linguajar com o emocionar que chamamos de conversar, usando a etimologia latina da palavra que significa “dar volta juntos” (MATURANA; VERDEN-ZÖLLER, 2015, p.262).

Nesse sentido, percebo o quanto a sua capacidade de imaginação acaba sendo comprometida, visto que essa criança fica presa em seu pensamento concreto e repetitivo, o qual prejudica o entendimento de regras sociais e abstrações, ou seja, “pessoas com autismo também ‘falham’ na arte de entender questões simbólicas das relações sociais” (SILVA, 2012, p.53). Ao pensar sobre isso, é evidente que existem muitas crianças que não se importam com tais dificuldades da criança diagnosticada com autismo e, num gesto de carinho e generosidade, tentam ajudá-la a encontrar prazer nas brincadeiras em grupo, bem como compreendê-la melhor.

Entretanto, não posso deixar de mencionar e ponderar que, diante dessas intercorrências no seu comportamento social, a criança diagnosticada com TEA também pode ser excluída das brincadeiras. Algumas crianças, que não estão no espectro do autismo, parecem não ter paciência e interesse em lidar com essas dificuldades e tampouco se abrirem de forma afetiva para ajudá-la a aproveitar mais esses momentos em que o brincar e o devir-criança se fazem presentes.

Nessa perspectiva, é impossível não pensar no quanto estamos apressando a infância das nossas crianças. Na sociedade moderna, as pessoas parecem que têm pressa de viver. O mal do século é a ansiedade, e a criança, que tem os adultos como exemplo, acaba achando que esse comportamento de “querer tudo para ontem” é algo que já faz parte do nosso cotidiano. Infelizmente, a escola também termina por entrar nessa lógica cartesiana ao deixar de lado as vivências, as relações sociais, as emoções e o amor em detrimento de uma postura conteudista, voltada para o vestibular, a especialização e a individualização do ser humano. Em consequência disso, muitas crianças, mergulhadas nessa cultura de racionalização, acabam deixando de conhecer melhor o funcionamento das crianças diagnosticadas com TEA, perdendo de experienciar novas aprendizagens e vivências humanizadoras.

Ao ler diversos livros sobre os Transtornos do Espectro Autista, já me deparei com autores que afirmavam que a criança com esse diagnóstico não sente necessidade e, tampouco, vontade de conviver com o outro. Contudo, essa visão errônea acaba criando um estereótipo negativo sobre a redução dos comprometimentos causados pela díade do autismo, deixando muitos pais, terapeutas e professores desacreditados em relação aos progressos que essa criança pode apresentar ao conviver com seus pares. Em

decorrência disso, acredito que uma boa parte das pessoas que estão em seu entorno acaba desistindo de tentar potencializar esses bons encontros com outras crianças durante as brincadeiras.

“Para todos aqueles com traços ou diagnóstico de autismo, uma coisa é universal: o contato social é sempre prejudicado. Não, necessariamente, porque estão desinteressados, mas porque não sabem e não aprenderam a arte de interagir e manter vínculos” (SILVA, 2012, p.23). Desse modo, muitas crianças diagnosticadas com autismo acabam optando pelo isolamento, uma vez que há poucas pessoas ou situações que as desacomodem, buscando provocar um movimento de *autopoiesis*. Assim, de acordo com o pensamento de Silva (2012), vejo que um dos maiores desafios no caminho de aprendizagens e devires dessas crianças com funcionamento autístico seja encontrar adultos e crianças sem o diagnóstico de TEA que possam ajudá-las a potencializar suas emoções, bem como encontrar e compreender os prazeres contidos nas vivências em meio às relações intersubjetivas durante as brincadeiras.

Tenho a consciência de que as crianças com esse transtorno apresentam comportamentos repetitivos, “marcados por extrema resistência ou estresse para mudanças de rotinas” (GOERGEM, 2013, p.35), o que também pode contribuir com as situações de isolamento. Além disso, em consonância com Silva (2012), parece que não querem ser desacomodadas, uma vez que pessoas diagnosticadas com autismo podem ter maior sensibilidade a estímulos, sofrendo com a sobrecarga sensorial.

Diante dessa realidade, grande parte dessas crianças prefere brincar sozinha, a fim de não sofrer com as alterações sensoriais. Ao brincar individualmente, manipulam os brinquedos de uma forma muito singular, como por exemplo rodar os objetos, sem atribuir grandes significados as suas brincadeiras. De acordo com Silva (2012), para a criança diagnosticada com TEA, os detalhes chamam mais sua atenção do que o todo. “É comum, por exemplo, uma criança, em vez de pegar o carrinho e brincar como se estivesse em uma rodovia, ficar apenas girando e olhando a rodinha do brinquedo” (SILVA, 2012, p.46). Desse modo, é importante destacar que essa criança apresenta uma defasagem na capacidade de integrar suas percepções em relação ao mundo.

No entanto, mesmo diante de todas essas dificuldades e limitações impostas pelo TEA, ainda sigo acreditando que, por meio das relações intersubjetivas, em meio a um

ambiente complexo, a criança com funcionamento autístico possa ser exposta a um novo ambiente, onde as situações de entradas e de saídas poderão desafiá-la e, assim, provocar um movimento de auto-organização. Dessa forma, mediante as situações de interação social e de comunicação, vejo que as experiências, durante os momentos lúdicos, com o tempo, têm grandes possibilidades de impulsionar essa criança a experimentar um brincar mais criativo e menos estereotipado, abrindo novos horizontes de aprendizagens e colocando em devir suas experiências.



#### **4 AMBIENTE AUTOPOIÉTICO E AS RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS: A IMERSÃO DE CRIANÇAS EM ESPAÇOS DE CONVERSÇÕES**

Vivemos imersos em uma cultura que, além de fragmentar nossos saberes e negar a nossa autonomia, ignora nossas emoções e a afetividade/amor presente nas relações intersubjetivas. Infelizmente fomos e ainda somos criados dentro de uma lógica linear, que desvaloriza nossos sentimentos e os conhecimentos que são gerados na convivência com outras pessoas e nas conversações<sup>16</sup>, por meio da nossa linguagem, conforme acredita o biólogo Humberto Maturana.

Desde criança, somos obrigados a, literalmente, “engolir o choro”, negando ou controlando nossos sentimentos e emoções que vão surgindo no fluxo da vida. Uma lógica fragmentada, a qual prevalece a razão sobre a emoção, obrigando-nos a separar corpo e mente, quando nos é dito para pensar mais com a razão do que com o coração.

Maturana e Verden-Zöller propõem-nos, então, uma reflexão sobre os fundamentos emocionais do nosso viver:

A vida humana, como toda vida animal, é vivida no fluxo emocional que constitui, a cada instante, o cenário básico a partir do qual surgem nossas ações. Além disso, creio que nossas emoções (desejos, preferências, medos, ambições...) – e não a razão – que determinam, a cada momento, o que fazemos ou deixamos de fazer. Cada vez que afirmamos que a nossa cultura é racional, os argumentos que esgrimimos nessa afirmação ocultam os fundamentos emocionais em que ela se apoia, assim como aqueles a partir dos quais surgem nosso suposto comportamento racional (MATURANA; VERDEN-ZÖLLER, 2015, p.29).

Devido à limitação diante das emoções, gerada em nós por nossa cultura, temos sido, no mundo ocidental, geralmente incapazes de perceber como nossas emoções, fisiologia e anatomia se entrelaçam necessariamente como um aspecto normal e espontâneo da nossa ontogenia [...] desde a concepção até a morte. Ademais, por causa dessa limitação cultural, temos sido particularmente incapazes de perceber que o amor – como emoção que especifica o domínio dos comportamentos que constituem o outro com um legítimo outro em coexistência conosco – é a emoção que fundamenta e constitui o domínio social como âmbito comportamental em que os animais, em convivência próxima, vivem em mútua aceitação. É também por causa dessa limitação cultural que temos sido incapazes de perceber que o amor participa na geração das consciências individual, e de mundo na criança em crescimento. E o faz à medida que esta amplia sua consciência corporal, ao crescer numa relação de aceitação mútua e

---

<sup>16</sup> Para Maturana, as conversações são recorrências de linguajar e emocionar, que constituem os humanos. Elas são partes fundamentais da teoria da Biologia do Conhecer (PELLANDA, 2009, p.109).

total com sua mãe ou mãe substituta (VERDEN-ZÖLLER 1979, in MATURANA; VERDEN-ZÖLLER, 2015, p.222).

Diante desse contexto, mesmo percebendo essa constante negação das emoções imposta pela cultura patriarcal ocidental, conforme sinaliza Maturana (2015), vejo que a criança, desde que nasce, é envolta por um ambiente de afeto e cuidados, principalmente dos pais e, assim, se acopla a esse ambiente onde se perturba e constrói suas aprendizagens. Nesse contexto familiar, na maioria das vezes, há amor, carinho, compreensão, interação e aceitação.

Entretanto, não posso deixar de refletir sobre uma questão paradoxal, que vai surgindo à medida que a criança começa a crescer, parece que os pais, ao longo do processo de educação de seus filhos, tentam moldá-los para uma sociedade manipulada e manipuladora, que sofre os efeitos do neoliberalismo, buscando, dessa forma, prepará-los desde cedo para o mercado de trabalho. Escolhem as melhores escolas, matriculam-nos em cursinhos de inglês, entre outras atividades extracurriculares, enchendo a rotina dos seus filhos com atividades, as quais acreditam que vão potencializar sua “inteligência”. Não quero aqui julgar essas atitudes, até porque um pai e uma mãe sempre vão querer e buscar o melhor para seu filho (a). Contudo, a questão que pretendo focar nesta escrita é, muitas vezes, o fato de os pais não darem muita abertura às escolhas de seus filhos.

A criança pode estudar no melhor colégio, participar de várias atividades extracurriculares, mas acredito que o mais importante é ela ter a oportunidade de escolher o que gostaria de fazer. É nesse ponto que acabo encontrando vários erros. Todos nós provavelmente já escutamos alguma criança falar que odeia realizar determinada atividade, mas que está fazendo porque o pai ou a mãe querem. Diante dessa realidade crescente, pergunto-me: Em que momento a criança vai poder realizar o que gosta e o que quer fazer?

As crianças parecem estar imersas em uma lógica de falsa autonomia, uma vez que, muitas vezes, seguem um caminho que seus pais desenharam, como se viver/conhecer fosse algo linear e rigorosamente planejado. Desse modo, vejo o quanto esse pensamento reducionista também acaba podando o protagonismo da infância, ceifando sua autonomia e seus caminhos subjetivos de aprendizagem.

Ademais, como muitas pessoas acreditam que nosso corpo é fragmentado, havendo uma cisão entre razão e emoção, os pais, muitas vezes, acabam deixando de lado os sentimentos dos seus filhos. Omitem, à medida que as crianças vão crescendo e tornando-se mais “independentes”, os momentos de afeto entre eles, com vistas a “ensiná-los” a serem mais fortes e racionais, já que na sociedade atual, chorar ou mostrar sentimentos acaba tornando-se algo vergonhoso, sendo visto como sinal de fragilidade.

Ao refletir sobre isso, vejo o quanto os adultos querem tentar “adaptar” as crianças para um futuro pré-moldado, esquecendo-se de que a vida é um processo de aprendizagem constante e que subjetivação-cognição estão entrelaçadas em nossas vivências. Por isso, esses processos são inseparáveis da emoção, uma vez que são as nossas emoções que compõem e norteiam as nossas ações ao longo da vida.

Nessa perspectiva, o amor é um elemento gerador do humano. Ao falar sobre o conhecimento, precisamos levar sempre em consideração as emoções e o linguajar, que ocorrem nas conversações em meio às relações intersubjetivas. Assim, busco relacionar os pressupostos fundamentais das duas teorias de Humberto Maturana: A Biologia do Conhecer e a Biologia do Amor, tendo como princípios norteadores o paradigma da complexidade e a teoria da *autopoiesis*, que nos oferecem uma gama de interações referentes ao processo cognitivo e subjetivo, como fatores constituintes da realidade.

Ao ampliar suas pesquisas pensando nos fundamentos do humano, de acordo com Pellanda (2009), Maturana elaborou a Biologia do Amor. Para o pesquisador, o amor é a emoção que dá base ao viver humano, pois, através de seus estudos, chegou à conclusão que, por meio desse sentimento, surgiu o humano. Maturana, ao refletir sobre a linhagem de primatas bípedes, acredita que, nesse período de aproximadamente cinco a seis milhões de anos atrás, um pequeno grupo desses primatas começou a cultivar uma vida em grupo, onde iniciaram uma convivência rodeada de cuidados, cooperação e afeto, entre os membros da família. “Essa cultura foi se conservando através dos tempos e deu origem ao *Homo Sapiens*, e depois, ao *Homo Sapiens Sapiens*, que a incorporou em seu viver” (PELLANDA, 2009, p.81).

Dessa forma, para Maturana, o amor é uma emoção fundante do humano, definindo-o também como um modo de viver, uma forma de condutas relacionais entre os seres vivos. Ainda na visão do cientista, os seres humanos, ao longo da vida, vão,

pouco a pouco, se transformando pelo exercício contínuo do amor, caracterizando-se assim como um fenômeno evolutivo, “porque leva o devir da nossa linhagem humana, como também é um fenômeno ontogênico na medida em que vai constituindo as nossas subjetividades” (PELLANDA, 2009, p.82).

Nesse sentido, Maturana, na visão de Pellanda (2009), busca trazer o amor como um elemento norteador de sua teoria, visto que, por ser um cientista complexo, não admite a cisão entre corpo e mente, contrapondo assim a ciência clássica que fragmenta o humano e não consegue dar conta de fenômenos subjetivos e das emoções. De acordo com Maturana (1998), para se viver em grupos, numa rede de cooperações, a linguagem se faz presente como importante elo entre os seres humanos, ligada diretamente às emoções. Dessa forma, a linguagem vai oportunizar o desenvolvimento do nosso cérebro, bem como a necessidade de uma inteligência cada vez mais delicada, ampliando esta, visto que o cérebro humano possui uma grande capacidade de neuroplasticidade e vai se complexificando à medida que os seres humanos interagem em grupos, acoplando-se com a realidade e construindo aprendizagens num processo contínuo de *devir*.

Maturana cunhou os termos conversações, linguajar e emocionar, a fim de nos mostrar que a vida humana é cultural, e que o amor, as emoções e a linguagem estão intrinsicamente forjados na constituição do humano. Para o autor, nas palavras de Pellanda (2009), ao existir na linguagem, nos movimentamos e agimos em meio a uma rede de conversações, no entrelaçamento do linguajar e do emocionar, que ocorrem em espaços relacionais ao fluir da convivência.

Por isso, para Maturana (1998), a linguagem é um fenômeno social, que acontece em uma rede de interações. Dessa forma, a linguagem não é representação, tampouco reprodução do pensamento. Infelizmente as pessoas têm dificuldade para flexibilizar a linguagem. De acordo com Merleau-Ponty (1991), a linguagem vai além dos signos: ela vai em busca do sentido deles. Nessa perspectiva, entendo que a linguagem só pode produzir linguagem na eclosão do real. É operar sobre o mundo para fazer o mundo. Sem linguagem, o mundo não existiria.

Diante dessa reflexão, percebo que as crianças, nas brincadeiras em grupos ou simplesmente em meio à convivência com outras crianças, nas relações intersubjetivas,

estão emaranhadas em uma rede de conversações, onde se relacionam com o outro através da linguagem, a qual não se caracteriza simplesmente pela fala, mas também pela comunicação e pela emoção, por meio de olhares, gestos, nas relações de corporeidade e respeito mútuo, tecendo, assim, um ambiente complexo em uma rede configurada pelas relações sociais e afetivas.

Para Maturana, “existimos em acoplamento estrutural conformando diversas organizações com a nossa dinâmica de relações e interações. O existir em acoplamento estrutural é um derivar juntos [...]” (1998, p.103), que ocorre nas conversações. Ou seja, quando os seres vivos se acoplam ao ambiente, isso gera um processo interno criativo, que se caracteriza como o próprio processo de conhecer. Os seres vivos são sistemas autônomos (com auto-organização), são fechados para informações que vem de fora, porém, abertos à interação em rede, onde trocam energia.

Nessa perceptiva, o “Acoplamento Estrutural” é um dos conceitos que constitui a teoria da *autopoiesis*, o qual é alusivo ao processo de relação dos organismos com o ambiente. Maturana e Varela (2001) afirmam que os seres vivos são reagentes às perturbações do meio, que produz mudanças na estrutura dos sistemas, agindo sobre ele, alterando-o, numa relação de circularidade.

Desse modo, Maturana acredita que a inteligência tem uma forte afinidade com o amor e com a nossa relação com o outro. Para o cientista, nas palavras de Pellanda, a “inteligência emerge das relações sociais. [...] ficamos inteligentes ao aprender no processo de nos acoplar com a realidade. [...] Quanto mais rico e desafiador é o ambiente, mais oportunidades teremos de desenvolver nossa inteligência” (2009, p 75).

Dessa forma, Maturana, sobre o ponto de vista autopoietico, destaca a relevância de um ambiente complexo que proporcione processos auto-organizativos, os quais provoquem aprendizagens e potencializem a autonomia, como invenção de si. Contudo, é importante deixarmos claro que esse ambiente não nos determina, mas nos perturba e nos faz realizar um processo de auto-organização, ampliando a nossa autoconsciência. Nesse sentido, Moraes em consonância com o pensamento autopoietico de Maturana, descreve:

O meio externo não tem o poder de controlar o que acontece no interior do sistema vivo. Este pode apenas ser perturbado, sendo que o tipo de perturbação a ser aceita dependerá de sua estrutura. Assim, é a relação organismo/meio que

seleciona o caminho das mudanças estruturais que o organismo realiza durante a sua trajetória de vida. A aceitação de uma perturbação qualquer depende da estrutura interna da organização viva (MORAES, 2002, p.8).

Assim, quando pensei no termo “ambiente autopoietico”, quis fazer uma alusão ao ambiente complexo e ao conceito de Acoplamento Estrutural, muitas vezes, debatido nos livros de Humberto Maturana. Em consonância com Pellanda:

Sob o ponto de vista autopoietico, complexo seria aquele espaço onde os seres humanos possam se autoexperimentar e se relacionar com os outros de maneira fluida, nas conversações e na experimentação de si mesmos, em ambientes perturbadores, de forma a serem desafiados por situações que os desestabilizem, levando-os a auto-organização (2009, p.87).

Diante desses pressupostos, pensei em criar, tanto na clínica, como na escola, ambientes desafiadores e perturbadores, os quais pudessem fazer emergir, nas crianças com diagnóstico de autismo, valiosas mudanças internas, processos de subjetivação e momentos de autoescuta, além de estabelecer redes de aprendizagens com outras crianças por meio de um processo relacional envolto de amor e de afetividade em meio às vivências e às conversações.

Nesse sentido, quando penso em proporcionar um ambiente autopoietico para as crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças, meu objetivo é perceber como o conhecimento vai se estabelecendo em uma teia de significados subjetivos, afetivo-emocionais e cognitivos, onde o respeito mútuo se faz presente e as experiências são fortalecidas pelo linguajar e o emocionar de cada criança. Isso porque é “[...] impossível que se conheça sem interagir, sem se relacionar com o mundo, com os outros e consigo mesmo” (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.93).

Nessa perspectiva, muito do que exponho neste capítulo emerge da minha prática clínica como psicopedagoga, a qual se fundamenta na epistemologia complexa. Vejo-me como observadora incluída na prática de investigação, configurando, no cotidiano do meu trabalho, um pensar complexo por meio das conversações, com uma imbricação profunda com o linguajar e o emocionar de Humberto Maturana, o qual é tecido em uma rede de aprendizagens que emergem no próprio processo de viver.

Com base nesses pressupostos, a psicopedagogia só acontece de forma significativa quando é tecida junto. Quando convivo, converso e brinco com crianças e os

adolescentes, com diferentes transtornos neurológicos e distúrbios de aprendizagem, durante a minha prática clínica, percebendo, nesses momentos, como esses sujeitos se acoplam a esse ambiente complexo, uma vez que o mesmo parece potencializar sua subjetividade e cognição, bem como suas emoções. Em meio a esse ambiente autopoiético, ocorre uma invenção de si mesmo ao viver, onde os sujeitos conseguem expressar seus sentimentos, suas angústias, suas elaborações e, principalmente, a afetividade nas trocas com o outro.

Ademais, durante alguns anos que trabalhei como educadora, pude experienciar várias situações, nas quais as crianças, com toda a sua bagagem de emoções e respeito ao próximo, conviviam e brincavam sem discriminação e preconceitos. Apenas construíam caminhos de aprendizagens, interagindo com seus pares, aprendendo juntos, ajudando um ao outro num fluir do linguajar e emocionar. Para Boettcher e Pellanda, “vivemos em uma existência multidimensional de linguajar e emocionar, e as conversações são os meios pelos quais contamos a nós mesmos e aos outros as histórias de nossa vida” (2010, p.35).

Dessa forma, percebo que não há linearidade nas conversações, elas vão acontecendo no próprio fluxo da vida, durante nossas ações, sem previsibilidade, se auto-organizando mediante as perturbações que vão surgindo no processo de viver/aprender. Assim, as conversações ocorrem em diferentes espaços de relações da nossa vida social, onde a aprendizagem e as emoções vão sendo tecidas em rede.

Nessa perspectiva, Morin afirma que:

Uma grande parte, a parte mais importante, a mais rica, a mais ardorosa da vida social, vem das relações intersubjetivas. Cabe até dizer que o caráter intersubjetivo das interações no meio da sociedade, o qual tece a própria vida dessa sociedade, é fundamental. Para conhecer o que é humano, individual, interindividual e social, é preciso unir explicação e compreensão. O próprio sociólogo não é uma mente apenas objetiva; ele faz parte do tecido intersubjetivo. Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer que, potencialmente, todo sujeito é não apenas ator, mas autor, capaz de cognição/escolha/decisão. A sociedade não está entregue somente, sequer principalmente, a determinismos materiais; ela é um mecanismo de confronto/cooperação entre indivíduos sujeitos, entre os “nós” e os “Eu” (2003, p.127-128).

Portanto, temos a nossa subjetividade, mas potencializamos as nossas aprendizagens e emoções quando nos conectamos ao outro, num processo relacional

intersubjetivo, em que o amor se faz presente, visto que, na visão de Maturana, “o ser humano é constitutivamente social. Não existe ser humano fora do social” (1998, p.75). Nesse sentido, aprendemos nas convivências, nas relações, num entrelaçamento do linguajar e emocionar.

Infelizmente a escola, na sociedade atual, mesmo as de ensino privado, as quais são cheias de materiais didáticos de ponta, acabam oferecendo às crianças e aos adolescentes o mesmo ensino tecnicista de sempre. Conforme descreve Pellanda, “isso nos leva novamente a pensar o ambiente escolar, de modo geral, como um ambiente muito pobre no sentido das necessidades autopoiéticas dos alunos” (2009, p.87). Um processo de ensino envolto por uma gama de conteúdos que ainda seguem uma metodologia simplista, “que trabalham com referências externas e reconhecimento desarticuladas da vida cotidiana dos sujeitos com suas emoções e necessidades vitais” (PELLANDA, 2009, p.87), esquecendo-se que podem proporcionar um contexto que provoque novos processos cognitivos e subjetivos à luz do paradigma complexo.

Na verdade, acredito que a escola torna-se um ambiente autopoiético, provocador e complexo, a partir do momento em que oferece espaços de convivências na hora do intervalo, em sala de aula, na pracinha, na hora do lanche, nas atividades em grupo e nas brincadeiras. Contudo, cada vez mais esses espaços de encontros estão sendo substituídos por atividades cheias de conteúdos e informações, as quais não valorizam as aprendizagens que emergem do social. Ademais, penso na dificuldade das crianças diagnosticadas com TEA aprenderem de forma significativa em meio a esse contexto escolar tão conteudista, que não pensa em como as crianças com algum transtorno ou dificuldade de aprendizagem vão compreender o que está sendo mediado pelo educador, desconsideram totalmente suas especificidades, suas emoções, sua subjetividade e sua aprendizagem.

Sabemos que a escola é um ambiente potencialmente rico em experiências e vivências, onde podemos conviver e aprender uns com os outros, tecendo nossa realidade com base na mútua aceitação das nossas diferenças, principalmente quando há inclusão nas instituições de ensino.

Na visão de Belizário Filho e Lowental, “a inclusão escolar favorece às crianças diagnosticadas com TEA oportunidades de convivência com outras crianças da mesma



idade, tornando-se um espaço de aprendizagem e desenvolvimento social” (2013, p.134). Desse modo, vejo o quanto a escola é um ambiente potencial que enriquece as relações intersubjetivas, podendo oferecer novos percursos subjetivos e cognitivos, com grandes chances de reduzir o isolamento contínuo da criança que apresenta esse transtorno. No entanto, parece que essa instituição está mais preocupada com o volume de conteúdos, deixando, assim, de criar espaços ou, até mesmo, de oportunizar atividades que valorizem a aprendizagem que se dá no fluxo das relações. Infelizmente, em consonância com Maturana e Verden-Zöllner (2015), na cultura patriarcal<sup>17</sup> em que vivemos, a negação das emoções se faz cada vez mais presente, dando lugar a sentimentos de competição, ódio, vaidade e egoísmo. Contudo, na cultura matrística<sup>18</sup>, que ainda se faz presente na infância, há a valorização do respeito mútuo, da colaboração e participação. Segundo os autores, vivemos imersos em uma transição cultural, entre a infância e fase adulta, ao vivenciar em nossa cultura patriarcal europeia a oposição desses dois modos de vida.

A primeira é a forma de vida matrística de viver da nossa infância, na qual nos formamos como seres sociais absorvidos na dinâmica relacional da biologia do amor. Nela, homens e mulheres são de sexos diferentes, mas são iguais em co-participação equivalente na configuração do conviver. A outra é a maneira patriarcal adulta de viver. Esta nos submerge de modo recorrente a negação da biologia do amor, por meio de uma dinâmica de relações mútuas baseadas na fascinação da manipulação da natureza e da vida (2015, p.107).

Ao refletir sobre isso, vejo cada vez mais a necessidade de valorizarmos as relações intersubjetivas, sem nos esquecermos da nossa subjetividade, uma vez que só aprendemos e estabelecemos os caminhos da nossa vida por meio de nossas ações no fluxo do viver com o outro. Dessa forma, precisamos levar essas aprendizagens e consciência social, embasada pela biologia do amor, para a nossa vida adulta também, ao nos conscientizarmos de que só vivemos em harmonia quando levamos em consideração que o nosso emocional nos constitui como humanos.

---

<sup>17</sup> “Se caracteriza pelas coordenações de ações e emoções que fazem a nossa vida cotidiana um modo de coexistência que valoriza a guerra, a competição, a luta, as hierarquias, a autoridade, o poder, a procriação, o crescimento, a apropriação de recursos e a justificação racional do controle e da dominação dos outros por meio da apropriação da verdade” (MATURANA E VERDEN ZÖLLER, 2015, p.41).

<sup>18</sup> Para Maturana (2015), a cultura matrística é o oposto da patriarcal. Na visão desse autor, “as conversações de rede são de participação, inclusão, colaboração, compreensão, acordo, respeito e co-inspiração” (MATURANA E VERDEN ZÖLLER, 2015, p.42).

Com base em tudo o que foi exposto, busco impulsionar uma reflexão sobre a convivência de crianças com funcionamento autístico e as que não estão no espectro do autismo, no mesmo ambiente, e como estas podem, por meio das relações intersubjetivas, embasadas pelo amor, pelas emoções, pelo respeito mútuo e pela cooperação, complexificarem-se no próprio processo de viver-aprender, criando espaços de interações e de conversações ao tecer a vida por meio das vivências autopoiéticas, impulsionadas por instrumentos de cognição como o brincar e o *iPad*.

Nessa perspectiva, considerando tudo que foi delineado até então na escrita deste capítulo, acredito que seja interessante descrever o motivo da escolha do termo outras crianças. Quando pensei em escrever sobre as relações intersubjetivas entre crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças, a minha intenção não era classificar as crianças que não apresentam esse transtorno, uma vez que o pensamento complexo não aceita rótulos e classificações.

Desse modo, optei por utilizar o termo “outras crianças” apenas para deixar claro que as crianças diagnosticadas com TEA serão instigadas a estabelecer relações intersubjetivas com crianças que não estão no espectro do autismo, mas isso não as classifica em padrões de normalidade.

Voltando à questão das relações intersubjetivas que se constroem no fluxo da vida, nas vivências e convivências, é preciso deixar explícitas as dificuldades da pessoa que apresenta esse diagnóstico. Como ressalta Silva (2012), os déficits na socialização são uma das características mais evidentes da pessoa diagnosticada com TEA. Não podemos ignorar essa característica, nem tampouco negar sua natureza, visto que independente do grau de comprometimento; a criança com autismo tem grandes tendências a se isolar. Contudo, podemos, por meio das relações, do amor, da criação de novos espaços de conversações, ajudá-las a enxergar o mundo de outra forma, bem como enxergar-se de uma forma mais subjetiva.

Diante dessas questões, essa criança, embora apresente tais defasagens no seu desenvolvimento, mostra-se, como todas as outras crianças, aberta ao processo de aprendizagem. No entanto, seu processo cognitivo e subjetivo é bastante peculiar, visto que essa díade do autismo compromete determinadas funções cerebrais.

Estudos mostram uma relação entre as alterações na comunicação, interação social, e comportamento repetitivo e restrito, com disfunções cognitivas, principalmente funções executivas e percepção social. [...] apresentam déficit em funções executivas que envolvem principalmente o planejamento e a flexibilidade mental (BELIZÁRIO FILHO; LOWENTHAL, 2013, p.133).

Diante desse quadro de comprometimentos, percebo que o trabalho com a criança diagnosticada com TEA é algo provocador e, ao mesmo tempo, desafiador, visto que desacomoda as pessoas que estão a sua volta, abrindo questionamentos em relação à aprendizagem e à subjetividade do ser humano, ao levar em conta que esse transtorno do neurodesenvolvimento se manifesta de forma muito singular em cada pessoa com esse diagnóstico.

Mesmo necessitando de auxílio para realizar determinadas funções executivas dentro e fora do contexto escolar, sigo acreditando que essa criança precisaria ter mais tempo para interagir livremente com seus pares. No entanto, na maioria das vezes, ainda fica muito presa em atividades pedagógicas, as quais dificilmente consideram as emoções e a afetividade presentes nas relações, como fatores que impulsionam o processo de aprendizagem.

Dessa forma, vejo como o autismo está sendo incluído em categorias de disfunções e deficiências, o que reforça o pensamento clássico e moderno da nossa sociedade, ao generalizá-lo, colocando-o em “caixas”. Muito se fala em práticas genéricas de como lidar com as crianças diagnosticadas com autismo dentro e fora de sala de aula, mas pouco percebo uma preocupação em potencializar os percursos subjetivos ao longo do seu processo de aprendizagem. Diante dessa realidade, constantemente me questiono: como as crianças diagnosticadas com autismo aprendem? De que forma determinados instrumentos de cognição podem facilitar a sua aprendizagem? Eis, então, um grande desafio para a sociedade, aprender a conviver e a respeitar as diferenças, tendo a oportunidade de aprender com essas crianças, descobrindo o que há de mais belo em seu processo de complexificação.

Com base neste contexto, a inclusão de crianças com esse diagnóstico dentro da sala de aula de ensino regular dá início a uma preciosa caminhada em busca da integração dessas crianças com outras que não estão no espectro do autismo. Além disso, torna-se cada vez mais imprescindível proporcionar uma maior atenção à inclusão em termos pedagógicos, a qual ainda parece estar engatinhando, bem como valorizar a

dinâmica das relações intersubjetivas que acontecem no fluxo contínuo do viver/aprender, podendo potencializar seus processos auto-organizativos e ampliar suas capacidades cognitivas, subjetivas e emocionais.

Outra questão latente é que, geralmente, quando se fala em crianças com diagnóstico de autismo, logo se cria um estereótipo de uma criança que não se comunica, não olha nos olhos e tampouco na face humana, como também não compreende as expressões faciais, interage pouco e não é afetuosa. Em consonância com o pensamento de Silva (2012), o que necessita ser desmistificado é que o autismo tenha somente uma forma. Precisamos levar em consideração que, neste transtorno, há um extenso leque de variações dos sintomas em cada pessoa, desde traços leves aos mais severos.

Assim vejo que, na nossa sociedade, criou-se uma falsa crença em relação à aprendizagem dessas crianças. Parece que há uma regra em não perturbá-las, uma vez que têm grandes tendências a se desorganizarem sensorialmente. Nesse sentido, muitos ambientes de aprendizagem desenvolvem trabalhos em torno de atividades de repetição e memorização, criando uma rotina específica, com a pretensão de “organizá-las”, desconsiderando sua singularidade. Entendo que a aprendizagem das crianças diagnosticadas com autismo torna-se um desafio constante, mas não podemos desconsiderar as peculiaridades e as habilidades do seu funcionamento autístico, as quais, se forem bem utilizadas, podem ajudá-las a reconhecer sua capacidade de autoria. Diante desses pressupostos, Silva acredita que não devemos pensar em tentar colocar essas crianças em “moldes”, mas sim potencializar o que elas têm de melhor:

Cabe dizer que, ao identificarmos essas pessoas, precisamos incansavelmente aguçar e valorizar seus talentos a despeito de suas dificuldades. Se nos perdermos tentando enquadrar todo e qualquer indivíduo nos moldes da “normalidade”, podemos ignorar ou não dar as devidas oportunidades a possíveis gênios que podem mudar a história da humanidade. No entanto, a genialidade sozinha não é suficiente: é preciso proporcionar caminhos que lhes possibilitem exercer suas reais potencialidades (2012, p. 155).

Por isso, é muito importante levar em conta que a criança diagnosticada com TEA possui dificuldade em se autoconhecer, bem como expressar suas emoções. Contudo, isso não quer dizer que não se subjetivam ou que não sintam amor pelos outros ou tampouco sejam afetuosas. Conforme Silva (2012), às vezes, não conseguimos

mensurar o amor através de palavras, mas podemos demonstrá-lo por meio de gestos e ações que caracterizam esse sentimento. Ao pensar por essa perceptiva, as pessoas diagnosticadas com autismo parecem ganhar determinada vantagem em relação às pessoas que não possuem esse transtorno. A autora acredita que “desde crianças, essas pessoas precisam exteriorizar o amor que sentem de alguma maneira prática, pois não são bons em descrever sentimentos” (2012, p.132). Na maioria das vezes são rotuladas como pessoas sem sentimentos, o que de fato também já é considerada como uma falsa crença, uma vez que a pessoa diagnosticada com autismo “tem dificuldade em expressar seus afetos mas podem fazer isso de maneira alternativa [...]” (SILVA, 2012, p.133). Ou seja, essas pessoas mostram o seu afeto, utilizando seu pensamento concreto através de gestos, como apenas um abraço ou um simples toque, os quais podem expressar mais amor do que mil palavras.

Ao pensar sobre essas questões, entendo que, cada vez mais, precisamos respeitar suas peculiaridades e, ao mesmo tempo, ajudá-las a superarem determinadas intercorrências em seu desenvolvimento para que, assim, possam se conhecer melhor, ampliando sua potência de ser. Nesse contexto, acredito que todas as crianças precisam ser perturbadas, a fim de sentirem-se protagonistas de sua história. Ademais, percebo o quanto todo o amor e o emocional envolvidos nas relações sociais que as crianças estabelecem, em diferentes lugares de socialização e aprendizagem, abrem valiosos fluxos interativos, subjetivos e cognitivos para as crianças com esse diagnóstico, visto que estas se complexificam, saindo, muitas vezes, da rotina de “reprodução” caracterizada por suas estereotipias ou brincadeiras.

Nessa perspectiva, embasada pelo pensamento complexo, o meio não fornece informação, apenas perturbações. Assim, nesse contexto de acoplamento estrutural, a interação sujeito e meio pode remover barreiras na ampliação de sua capacidade simbólica e os instrumentos de cognição, como o *iPad* e o brincar, têm grandes chances de fortalecerem os processos de subjetivação e de aprendizagem dessas crianças que apresentam esse transtorno do neurodesenvolvimento, podendo diminuir consideravelmente os sintomas da Tríade do Autismo, levando em consideração que já há estudos que apontam que as mudanças ambientais interferem na plasticidade cerebral.

#### 4.1 Tecendo redes de aprendizagem no fluxo de vivências e (con) vivências

Em nossa própria vida em ação, nossas vivências e devires vão nos complexificando e nos reconfigurando. Por meio desses processos, autoconstruímo-nos de forma não-linear, sem convenções ou regras, apenas vivemos e conhecemos à medida que potencializamos aspectos subjetivos, cognitivos e afetivo-emocionais do nosso ser no mundo.

Viesenteiner (2013), em seu artigo “O conceito de vivência (*Erlebnis*) em Nietzsche: Gênese, significado e recepção”, sinalizou, a partir de seus estudos e escritos, o conceito de vivência (*Erlebnis*), o qual surgiu no dicionário alemão, em meados do século XIX. Conforme descreve Cramer, vivência (*Erlebnis*), vem do verbo *Erlebnis* e significa “estar ainda presente na vida quando algo acontece” (1972, p.703).

De acordo com Viesenteiner, esse conceito também possui, em sua gênese, uma tríplice significação:

1) vivência tem o caráter de ligação imediata com a vida (*Unmittelbarkeit*), de modo que não se vivencia algo através do legado de uma tradição e nem através de algo de que "se ouviu falar", mas sim *Erlebnis* "é sempre vivenciada por um Si" efetivamente[...], por isso o caráter de "*immediatez*" da vivência com a vida. 2) Além disso, o que é vivenciado deve ter uma intensidade de tal modo significativa, cujo resultado confere uma importância que transforma por completo o contexto geral da existência: "Ao mesmo tempo, a forma 'o que se vivenciou' " classifica o que, no curso da vivência imediata, ganhou duração e *significabilidade* para o todo de um contexto de vida [...]O terceiro significado [...] se refere ainda precisamente ao conteúdo daquilo que se vivencia. Trata-se da impossibilidade de determinar racionalmente o conteúdo da vivência, de modo que a noção de *Erlebnis* deve sempre ser pensada do ponto de vista estético (2013, p. 142-143).

Nesse sentido, essa tríplice significação não é determinada pela razão, visto que vivenciar não é algo racional. “Vivência é um contraconceito da razão” (VIESENTEINER, 2013, p.146). Além disso, essas significações apresentam um forte vínculo com a noção de *pathos*, que quer dizer paixão, afeto, dor, sentimento. O que não podemos mensurar ou racionalizar, ou seja, não sistematizamos a vivência. Apenas vivenciamos novas experiências de forma única e significativa.

Em um apontamento póstumo de 1880 até a primavera de 1881, portanto já à época de *Aurora*, Nietzsche se refere precisamente à extrema significabilidade

de uma *Erlebnis* ao contexto geral da vida. Não basta vivenciar, como um querer vivenciar; é preciso que cada vivência altere durante um longo período e de modo significativo a vida, [...] (VIESENTEINER, 2013, p.149).

Desse modo, Nietzsche, mesmo utilizando outras expressões, faz-nos refletir sobre o quanto a vivência nos reconfigura. Novas aprendizagens vão surgindo de forma dinâmica e recursiva a cada nova vivência. Conforme Viesenteiner, “a noção de significabilidade da vivência confere a ela o status de algo exclusivamente individual [...] (2013, p. 150). Em outras palavras, a nossa vivência é construída de maneira individual, ninguém pode viver por mim. Além disso, cada pessoa a sente de forma única e muito subjetiva. Contudo, são as vivências na convivência que nos transformam através do amor, favorecendo novos caminhos de subjetivação e de cognição.

Diante dessa conjuntura, reflito no quanto o ser humano, por si só, não consegue sobreviver sem a companhia do outro. Por isso, somos parte de uma rede de relações extremamente complexa. Há todo momento buscamos conexões e, assim, nos reconfiguramos diante novas relações na convivência. Nossa subjetividade, cognição e emoções estão emaranhadas nas tramas da rede da vida. Desse modo, agimos no mundo para transformá-lo, ao mesmo tempo em que somos transformados por ele. Nesse sentido, em concordância com o pensamento de Boettcher e Pellanda:

O paradigma relacional nos mostra que é na convivência que se gera o conhecimento e, se os homens se constroem na linguagem, [...] outro modo de viver pode ser configurado com outras conexões, geradoras de novas formas de pensar, sentir, fazer (2010, p.113).

Pensar sobre essas questões me leva a perceber o quão complexa e potente é a Convivência. Não aprendemos sozinhos. Ao longo das nossas vivências e experiências subjetivas e intersubjetivas, compartilhamos com o outro, desejos, ideias, conhecimentos, emoções, sentimentos, fragilidades, potencialidades e, dessa forma, vão surgindo saberes num fluxo espiral no discorrer do processo de viver/conhecer.

Entretanto, noto que, na sociedade contemporânea, há uma latente corrente de individualização e falta de empatia. Nessa perspectiva, a convivência é um desafio constante, uma vez que conviver e aceitar o outro nos exige paciência, resiliência, altruísmo e sentimentos de fraternidade. Ao pensar de forma complexa, penso na

importância de percebermos, cada vez mais, a convivência como uma fonte geradora e fortalecedora do amor, dos afetos, das aprendizagens e dos processos de subjetivação.

É nesse emaranhado de nós relacionais que constituímos nossas vivências na convivência com os demais. Afetamos e somos afetados. Segundo Espinosa (1983), aquilo que nos afeta nos transforma. Somos corpos potentes nas linguagens e conversações, que se relacionam e aprendem mutuamente. Na visão desse filósofo, o ser humano tem uma relação intrínseca com o ser afetado. Assim, conhecer, para Espinosa, é a “capacidade de ser afetado” (ESPINOSA, 1983).

Com base nesse contexto, penso nas mais diferentes vivências em grupos, as quais sempre deixo um pouco de mim e levo um pouco do outro. Assim, é impossível não citar a missão de vida do GAIA, que vem ao encontro das minhas reflexões sobre convivência e amorosidade. De acordo com Pellanda; Boettcher; Pinto, nosso Dharma no GAIA é:

Criar um espaço de amorosa convivência para aprendizagens do viver, para vivências do que significa educar a partir de exercícios de autoria/autonomia. O amor não é uma questão menor. Ele é a própria urdidura da rede da vida. É o que junta. Portanto, está no coração da complexidade (2017, p.11).

Nesse sentido, os sistemas sociais precisam ser baseados no amor, em meio a uma conduta social de cooperação, na qual a linguagem nos caracteriza como seres humanos, estando profundamente ligada às emoções e a nossa corporeidade. “O amor é a emoção que constitui o domínio de condutas em que se dá a operacionalidade da aceitação do outro como legítimo outro na convivência, e é esse modo de convivência que conotamos quando falamos do social” (MATURANA, 1998, p. 35). Portanto, “ a aprendizagem acontece a partir do fluxo da convivência, onde há entrosamento, conversações, amorosidade e todas estas características foram observadas nesse processo, como fator de transformação (MATURANA; VARELA, 2001, p. 32).

Ao conviver com o outro, vivenciamos momentos ímpares em nossa vida. Não há linearidade nessas construções. Aprendemos e nos educamos juntos e conectados. Em consonância com esse pensamento, Maturana discorre que “[...] educar é uma coisa muito simples: é configurar um espaço de convivência desejável para o outro de forma que eu e o outro possamos fluir no conviver de uma certa maneira particular” (1993, p. 32).



## **5 O IPAD COMO FERRAMENTA DE AUTORIA: UMA INTRÍNSECA RELAÇÃO ENTRE A NEUROPLASTICIDADE E A APRENDIZAGEM**

Nos últimos anos, o fenômeno da globalização vem fazendo com que a informação chegue cada vez mais rápido em qualquer lugar do Planeta. Estamos vivendo em um contexto tecnológico e dependendo dele para desenvolver várias atividades da nossa vida diária, como realizar compras dos mais variados utensílios pela internet; conversar e manter contato com parentes e amigos distantes; fazer novas amizades com pessoas de outras cidades e países; realizar pesquisas rápidas e com bom conteúdo, ampliando o nosso conhecimento sobre os mais diversos assuntos; jogar sozinho ou com um grupo de pessoas; entre outras comodidades. Então, é bastante visível o quanto esses recursos advindos da “Era digital” facilitam a nossa vida cotidiana e ampliam nossas possibilidades de interação, comunicação e aprendizagem.

Diante dessas mudanças, a sociedade atual é caracterizada por uma nova geração, que já nasceu em um contexto tecnológico, no qual a comunicação é fluida e latente. Dessa forma, as crianças e os adolescentes de hoje parecem ser sedentos por informação e conhecimento, utilizando demasiadamente as tecnologias com a finalidade de facilitar e de ampliar suas relações interpessoais, seus processos de aprendizagem, bem como com objetivo de entretenimento, como jogar e acompanhar a vida de youtubers e influenciadores digitais (*digital influencer*).

Entretanto, pesquisas relacionadas principalmente a crianças e a adolescentes vêm sinalizando diversos efeitos “tóxicos” do uso excessivo das tecnologias. Neste capítulo, pretendo dar maior ênfase às questões relacionadas à infância e ao uso de *iPads*.

Seguindo essa lógica, estudos vêm apontado que muitas crianças estão deixando de brincar livremente ou com brinquedos por conta do uso excessivo do Smartphone e Tablet. Deixam claro também que elas não estão mais tão interessadas em desenhar, produzir seus próprios brinquedos, inventar brincadeiras com elementos da natureza, fazer experiências reais e reunirem-se com amigos para realizar cantigas de rodas ou brincadeiras simbólicas. Essas pesquisas mencionam ainda o que de fato essa nova realidade pode prejudicar o desenvolvimento das crianças. Atrasos consideráveis na motricidade fina, problemas de visão, sedentarismos, ansiedade, crianças viciadas em jogos e na vida virtual e irreal de pessoas desconhecidas.

Outra questão relevante é o fato dos pais usarem vídeos para os bebês olharem enquanto os alimentam. Há bebês que só comem olhando para telas, o que diminui os preciosos momentos de troca de olhares entre mãe e filho. Além disso, essa “Era tecnológica” vem trazendo jogos repletos de conteúdos violentos, os quais são levados pelas crianças aos contextos onde frequentam, alterando, por vezes, seu comportamento e suas atitudes perante o grupo. Esse uso excessivo também faz com que somente o mundo virtual tenha graça. De acordo com esses estudos e opiniões, a criança de hoje parece tornar-se bastante imediatista e individualista, perdendo seus contatos relacionais de corporeidade e de amorosidade.

Respeito a opinião das pessoas e a verdade que cada um busca. Além disso, não quero abrir premissas para julgamentos. Contudo, ao refletir sobre esses textos, vejo que muitos carregam um forte apelo emocional em relação à convivência entre pais e filhos. Falam do pouco tempo que os pais disponibilizam para brincar com as crianças e de como, tanto o pai, quanto a mãe, procuram alternativas para facilitar sua rotina diária com elas, a fim de dar conta dos afazeres de casa e do trabalho. Diante desse contexto, tais conteúdos deixam claro que o uso em excesso desses dispositivos móveis é proporcionado e facilitado pelos pais. Assim, muitos parecem não estar conseguindo mediar e controlar corretamente esse uso, além de não ter maiores conhecimentos em relação ao uso potencializador do *iPad*.

Desse modo, como pesquisadora, acredito no valioso potencial da tecnologia, compreendendo que, se usarmos conscientemente os recursos tecnológicos, teremos uma gama de novas oportunidades e saberes ao nosso dispor. Por isso, creio que não é questão da criança ter acesso ao *iPad* e sim da forma como esse dispositivo é ofertado e exposto a ela. Ademais, é preciso rever comentários radicais de que precisamos distanciar totalmente a criança desses instrumentos digitais.

Essas vivências fazem parte da realidade e contexto histórico em que ela vive, então não podemos negar sua história e a construção autônoma da sua vida. Ainda mais que esses dispositivos são valiosos recursos, que, acoplados ao ser humano, podem potencializar seus processos cognitivos, subjetivos e afetivo-emocionais.

Assim, por meio das minhas leituras, vivências e estudos dos projetos vinculados ao GAIA (Grupo de Ações e Investigações Autopoiéticas) da UNISC, venho elaborando

o quanto esse acoplamento do humano-máquina auxilia na reconfiguração das sinapses cerebrais, abrindo novas possibilidades de plasticidade cerebral. Ao acreditar nessa possibilidade, Pellanda descreve:

[...] a técnica não se limita a questões puramente materiais, mecânicas e objetivas, mas tem um sentido qualitativo e subjetivo profundo, na medida em que implica em tecnologias pessoais. Um sujeito que se acopla com uma máquina digital transforma-se cognitiva, fisiológica, anatômica e subjetivamente. Ele já não é mais o mesmo, tendo alterado inclusive a anatomia de seu cérebro pela emergência de novas sinapses. A técnica, portanto, potencializa o sujeito nos seus devires. E, se entendemos cognição de forma ampliada, como o próprio processo de viver, o objeto técnico virtualiza este processo na medida em que cria novos caminhos (PELLANDA et. al., 2012, p. 60)

Em consonância com esse pensamento, Nicolelis complementa:

O princípio da plasticidade reúne todos os mecanismos de reorganização cortical que nos conferem a habilidade de aprender novas tarefas, incluindo a incorporação de ferramentas artificiais como expansões de nosso modelo de eu. Vale ressaltar que esse princípio constitui a principal razão pela qual as interfaces cérebro-máquina podem funcionar – nosso cérebro de primata não diferencia suas alianças estratégicas, aceitando de bom grado aquelas feitas com uma mão real, uma mão robótica ou mesmo um corpo virtual (2011, p. 328).

Desse modo, é precisamos pensar a tecnologia como devir humano. Esse acoplamento tecnológico pode facilitar a conexão com seu “eu”, abrindo novas possibilidades de aprendizagens e de interações no fluxo do viver-aprender.

Com base nesse contexto, desde que comecei a conviver com os pesquisadores do GAIA, coordenado pela professora Nize Maria Campos Pellanda, vejo-me integrante dessa grande rede de significações, que tem como eixo norteador Educação e Complexidade. Nessa conjunção de conversações, aprendemos em rede, buscando potencializar os “bons momentos”, de acordo com a visão de Espinosa, bem como ajudar as crianças com transtorno do espectro autista (TEA) a encontrarem e estabelecerem novos percursos subjetivos e cognitivos em seus próprios processos de viver/conhecer, os quais podem reduzir os sintomas característicos desse transtorno, ao facilitarem seu acoplamento com o *iPad*, criando propostas de acesso e organização para que se percebam como seres autores e atuantes nesse mundo.

Nesse segundo momento, a fim de estabelecer uma maior sustentação à urdidura teórica deste trabalho, busco abordar brevemente a constituição dessa relação entre ser

humano e máquina. Após, pretendo situar a relação da técnica com o humano e suas contribuições em termos de transformações cognitivas e subjetivas, com o intuito de desmitificar essa cisão entre a técnica, o humano e natureza. E, por fim, descrever o quanto os dispositivos digitais táteis, como tablets e *iPads*, podem ser considerados um valioso dispositivo pedagógico de cognição para as crianças diagnosticadas com TEA, potencializando também seus processos de subjetivação.

Conforme Pellanda (2005), o estabelecimento da Cibernética mobilizou autores contemporâneos, como Pierre Lévy, a pensarem sobre a interação entre os seres humanos e a máquina dentro de uma perspectiva humanizante do fenômeno técnico. Na visão de Lévy (1999a), o que ocorre não é uma questão do sujeito cognitivo que se relaciona com a máquina-objeto; não existe reprodução de algo exterior a si, a fim de nortear sua ação, uma vez que é nessa conexão tecnológica que as decisões acontecem. O que incide, na verdade, é um acoplamento do ser humano com a máquina, transformando-se e virtualizando-se em cada nova interação.

Baseando-se nessa ideia, Lévy começou a utilizar o termo “Ecologia Cognitiva” para retratar a conexão entre o sujeito epistêmico e a máquina. Esse termo teve sua origem nos conceitos de Bateson (1991), baseando-se na sua teoria da “Ecologia da Mente” e de Félix Guattari, que igualmente expôs este termo em seu livro “As três ecologias” (1997).

Para Pierre Lévy (1999a), a “Ecologia Cognitiva” estabelece um novo espaço de agenciamentos, de pautas interativas e de relações constitutivas. Assim, o autor acredita que, nesse espaço, ocorra novas formas de pensar, existir e aprender, uma vez que a ecologia considera a vivência das relações, interações, nas conversações com diferentes organismos, que podem ser vivos ou não vivos, contemplando, assim, a questão da cognição que nos direciona para a relação com a constituição de novos conhecimentos.

Em concordância com esse pensamento, o filósofo Nietzsche, citado por Pellanda (2005), em um tempo anterior ao advento da cibernética, já via a técnica como algo indissolúvel do devir, percebendo também que não há separação entre seres e máquinas e vivo/não vivo. Diante desse quadro, este filósofo foi fundamental para a mudança de pensamento em relação a essas dicotomias, mostrando-nos a função da técnica no que se refere à contínua transformação e superação do humano, resgatando, desse modo, a

sua “vontade de potência”, termo criado pelo filósofo. Nesse sentido, concordamos com a dimensão ontológica da técnica, visto que ela contribui com a nossa autoconstrução. Como diz Ortega y Gasset, “o homem, queira ou não, tem que fazer-se a si mesmo, autofabricar-se” (1963, p. 44).

No entanto, o paradigma cartesiano nos fez acreditar e ver a técnica de forma separada do sujeito cognitivo, provocando novas rupturas subjetivas e epistemológicas. Dessa forma, de acordo Pellanda (2005), é necessário deixarmos para trás essa simplificação de julgar a técnica cindida das sociedades e dos sujeitos, deixando de negar o seu processo de elaboração na interação com o mundo e o que faz parte dele. Dessa maneira, “[...] podemos pensar na técnica como constituinte do fazer-se de cada um e como ampliação do humano” (PELLANDA, 2005, p.63).

Nesse contexto, fica impossível não levarmos em consideração tudo que já foi dialogado ao longo da tessitura deste texto, o qual possui como fio condutor a ideia que aprendemos enquanto vivemos e que somos autores da nossa vida, construindo nosso caminho ao caminhar. Esse pensamento obviamente nos remete à Maturana, abrindo diferentes percursos para novas relações e entrelaçamentos. Desse modo, Pellanda concorda com Maturana, ao afirmar que viver-aprender são inseparáveis. Assim, para a autora a cognição:

[...] é sempre um processo de autoconstituição. Por isso, é preciso todo o movimento de se tornar sujeito de seu próprio conhecimento. O conhecimento experienciado, vivido, corporificado nos oportuniza que pensemos reflexivamente sobre a nossa caminhada ao conhecer – sobre o nosso próprio processo. Ora, o computador nos permite esses movimentos com maior facilidade, pois por meio das ações sobre o virtual, devido à plasticidade desse suporte, podemos realizar esse processo com maior flexibilidade. Nesse sentido, a técnica inclui e não exclui (2005, p.65).

Ao refletir sobre essa afirmação, vejo o quanto a técnica facilita o exercício de metacognição, colocando o conhecimento numa visão não linear, fazendo-nos pensar de forma reflexiva sobre o nosso caminho percorrido e sobre como aprendemos, nos [re]significando a cada instante. Ademais, a partir desse novo olhar, podemos pensar a técnica em termos de inclusão digital, a fim de potencializar os processos cognitivos e subjetivos do ser humano.

De acordo com Pellanda (2005) e Lévy (1999b), não queremos criar adjetivos ou julgar a Técnica como boa ou má, visto que isso depende da forma como vamos empregá-la. O que queremos deixar claro é que toda vez que a utilizamos (uma ferramenta, um computador, um *iPad*, etc.), alcançamos novas habilidades e reflexos, bem como modificamos determinados músculos, ocorrendo, assim, uma plasticidade cerebral. Diante desse pensamento:

As técnicas não determinam, elas condicionam. Abrem um largo leque de novas possibilidades das quais somente um pequeno número é selecionado ou percebido pelos atores sociais. Se as técnicas não fossem elas mesmas condensações da inteligência coletiva, pode-se-ia dizer que a técnica propõe que os homens dispõem (LÉVY, 1999b, p. 101).

Nesse sentido, a técnica não nos regula, mas nos potencializa, visto que, por meio de sua utilização, temos a possibilidade de realizar uma organização autopoietica, ou seja, a capacidade que temos de nos autoproduzir sem interferência externa. Com base nesse uso da técnica e de acordo com Keller (2013), a partir do princípio dos experimentos com a Informática Educativa na década de 80, já era perceptível o quanto essa relação da criança com a máquina a complexificava, potencializando-a de maneira cada vez mais cognitiva e afetiva. Diante dessa questão, esse acoplamento adjacente entre o humano e máquina, gradativamente, também foi abrindo um leque de possibilidades de elaboração e de construção de novos processos subjetivos, afetivo-emocionais e cognitivos.

Nessa perspectiva, com o crescente progresso da ciência e da tecnologia, foram surgindo diferentes ambientes educacionais, além de outras práticas metodológicas alicerçadas em novas perspectivas de paradigmas científicos, como o Paradigma da Complexidade. Tais metodologias não consideram a aprendizagem como mera obtenção de informações, mas como algo inseparável do processo de viver, visto que vivemos, conhecemos e aprendemos de forma unificada.

Ademais, diante de recursos tecnológicos, como o computador, os tablets, os iPads, vejo o quanto o ser humano tem a possibilidade de pensar e de agir de diferentes formas, subjetivando-se e estabelecendo um processo de aprendizagem muito original. De acordo com Morin, “a tecnologia, o avanço tecnológico, alarga consideravelmente o

campo do cognoscível, isto é, o campo do que pode ser visto percebido, observado e concebido” (2010, p.64).

Desse modo, ao pensar a técnica como algo que fortalece o ser humano, busco encontrar, nas tecnologias digitais, mais precisamente na tecnologia *touch*, um acoplamento tecnológico<sup>19</sup> entre as crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças e o ambiente autopoético. Assim, ao escolher o *iPad* como o objeto técnico para a minha pesquisa, busco fortalecer e ampliar minhas reflexões em relação a sua utilidade, pensando de que forma essa tecnologia pode potencializar o caminho de aprendizagens dessas crianças, visando também potencializar suas relações intersubjetivas, através do uso do *iPad* como instrumento para ouvir músicas, olhar vídeos e jogar em dupla.

Em meio a essas reflexões, procuro focar no *iPad*, como dispositivo digital de tela sensível ao toque, o qual, segundo Keller (2013), desencadeia estruturas neurofisiológicas que movimentam processos cognitivos virtualizadores, abrindo novas possibilidades de pensamento e de reflexão. Diante desse contexto e com base em minhas experiências no cotidiano do meu trabalho, como psicopedagoga, vejo esse dispositivo como uma ferramenta de autoria repleta de possibilidades para as crianças subjetivarem-se. Quantas sinapses as crianças, sejam elas diagnosticadas com autismo ou não, produzem ao simplesmente tocarem a tela desse instrumento? Como negar a plasticidade cerebral que ocorre durante o uso dessa tecnologia?

Ao pensar sobre isso, vejo o quanto o tablet pode contribuir para o resgate do protagonismo da infância, principalmente das crianças diagnosticadas com TEA, as quais sofrem com as intercorrências da díade desse transtorno do neurodesenvolvimento. Ao observar crianças diagnosticadas com autismo utilizando essa tecnologia, noto o quanto constroem uma relação visceral com o *iPad*, evidenciando modificações cognitivas e subjetivas durante esse acoplamento.

Ademais, percebo também que, mesmo as crianças diagnosticadas com autismo que são não verbais, ao realizarem determinados jogos no *iPad*, têm a tendência de se aproximarem mais do outro, estabelecendo maior contato visual ao pegar em nossa mão

---

<sup>19</sup> “Relação entre o sujeito cognitivo e meio digital (máquina) na qual há uma imersão profunda do sujeito que conhece no ambiente” (PELLANDA, 2009, p.107).

como uma forma de pedir ajuda para executar determinadas tarefas que ainda não têm conhecimento. Percebo que, dessa forma, elas começam a sentirem-se mais seguras para interagirem com outras pessoas, sejam elas crianças ou adultos, abrindo-se para novas perspectivas de interação e de aprendizagem. Vejo, também, que depois de familiarizem-se com essa tecnologia *touch*<sup>20</sup>, muitas começam a apresentar uma maior tendência em aceitar realizar jogos em dupla, aprendendo de forma interativa, além de buscarem experimentar novos aplicativos presentes nessa tecnologia. Assim, de acordo com Keller:

As transformações cognitivas são muito evidentes, pois os sujeitos vão gradativamente demonstrando maior habilidade de superar os níveis de dificuldade dos aplicativos nos *tablets* e vão estabelecendo relações entre diferentes situações presentes nos jogos. Esses sujeitos estão sendo capazes de perceber, de um aplicativo para o outro, o momento em que mudam os padrões de apresentação de cada aplicativo. Como diria Atlan (1992), trata-se de um processo de complexificação a partir do ruído, no sentido de que houve uma mobilização neurofisiológica, cognitiva e afetiva no sujeito em direção a uma auto-organização no processo de acoplamento com o objeto técnico (2013, p.14-15).

Diante dessa nova realidade, quando ofereço um tablet a uma criança diagnosticada com autismo, mesmo perante a todos os seus comprometimentos, percebo que, por diversas vezes, esta consegue posicionar-se como autora, acoplando-se a esse dispositivo digital, construindo a sua realidade. Não utiliza necessariamente jogos, mas explora todos os aplicativos presentes nesse instrumento. Sabe o que está fazendo e o que a potencializa.

É tão bonito e gratificante vivenciar essa constituição singular das crianças ao se conectarem a esse instrumento de cognição. A cada novo encontro ou em cada nova brincadeira e acoplamento com o *iPad*, percebo o quanto as crianças se modificam e, aos poucos, começam a realizar exercícios de autoescuta, bem diferentes do que estamos habituados, porém não menos belos, construídos de um jeito muito peculiar, sem imposições e sem manipulações, simplesmente buscando entrar em contato com a sua potência.

---

<sup>20</sup> São os chamados *tablets*, que são dispositivos digitais com telas sensíveis ao toque, dos quais o mais popular é o *iPad*.



Ao refletir sobre isso, vejo que, em todos os momentos em que são recusados os processos de subjetivação dessas crianças, há também uma negação do sujeito, o que é fruto do paradigma cartesiano, que busca fragmentar tudo, ignorando o *devoir*. Dessa forma, essas crianças, muitas vezes, acabam perdendo sua potência, uma vez que se distanciam cada vez mais de momentos e de espaços de autoconstituição.

Precisamos notar e respeitar as peculiaridades das crianças diagnosticadas com TEA, percebendo seu processo de subjetivação e qual percurso seguem para se [re]significarem, sem impor-lhes rotinas estanques, as quais somente contribuem com o aumento dos seus movimentos repetitivos, o que infelizmente encontro presente nas ações de muitos pais, professores e profissionais, tanto da área da educação como da saúde, os quais convivem com essas crianças. Além disso, há pessoas e grande parte da literatura encontrada em relação ao TEA que enfatizam demasiadamente os comprometimentos do transtorno, bem como as dificuldades que podem ser encontradas durante o transcorrer da vida de uma criança com esse diagnóstico. Ao pensar sobre isso, concordo com questões que nos levam a refletir sobre o funcionamento autístico, mas fico profundamente incomodada com artigos, pesquisas e livros que tentam impor certa previsibilidade nas atitudes, nas ações, nas interações, nas emoções e na comunicação dessas crianças, como se fossem capazes de prever de forma linear sua vida.

Por muito tempo frequentei cursos de extensão referentes ao autismo, buscando encontrar novas estratégias para potencializar os processos de subjetivação e cognição das crianças que apresentam esse transtorno. Contudo, por diversas vezes, saí decepcionada, visto que muitos cursos queriam nos transmitir informações fixas, engessadas, métodos prontos, sem nos fazer pensar sobre nosso caminho percorrido no trabalho com essas crianças e sem contextualizar nossas ações. De fato, muitos cursos generalizam os sintomas do transtorno, procurando “enquadrar” todas as diferenças numa mesma caixa, além de reforçar as características do TEA, desafiando-as muito pouco em relação a sua auto-organização.

Acabam menosprezando os progressos das ciências da complexidade, desvalorizando também elementos essenciais desse paradigma, como a *autopoiesis* e os avanços da neurociência em relação à neuroplasticidade cerebral. Penso que esses

estudos fazem toda a diferença no percurso de viver-aprender das crianças, uma vez que esse acoplamento tecnológico as complexifica, abrindo novos horizontes autopoiéticos de aprendizagem e interações.

Diante desse contexto, cada vez mais, acredito nas perturbações e nas situações desestabilizadoras oferecidas por um ambiente complexo, bem como por essa interação cibernética proporcionada pelo *iPad*. Ademais, noto que há um crescente número de pesquisas e de estudos em torno da neurociência, evidenciando a neuroplasticidade cerebral na capacidade de reconfiguração do cérebro diante de novos aprendizados, as quais também consideram que a comunicação e a interação estão intimamente ligadas à cognição.

Assim, vejo o quanto “o cérebro muda o tempo todo, e quanto mais ele for desafiado, mais ele se transforma” (PELLANDA, 2009, p.89). Ou seja, nossas ações ativas ao longo da vida, bem como a nossa capacidade de pensar e de refletir perante os desafios contribuem para complexas reconfigurações no nosso cérebro, visto que, quanto mais aprendemos, maiores são nossos percursos neurais, reorganizando constantemente o cérebro para novos aprendizados.

Quando entendemos o funcionamento cerebral de uma pessoa com autismo, percebemos também seu modo de funcionar e os detalhes do dia a dia que parecem tão complexos. O primeiro passo para ajudar uma pessoa com autismo é entender o seu jeito de pensar e agir e como isso se traduz em prejuízos significativos em suas vivências (SILVA, 2012, p.179).

Dessa forma, ao conhecer melhor a criança diagnosticada com autismo e seu funcionamento em meio a um ambiente complexo com outras crianças, procuro expandir as possibilidades de aprendizagem e a construção da realidade das mesmas, por meio do brincar e do uso do *iPad*, potencializando o seu devir-criança na busca constante pela redução das intercorrências ocasionadas pela Díade desse transtorno.

Riesgo (2013), como neurologista bem conceituado no campo de estudos referentes aos Transtornos do Espectro Autista, desenvolve pesquisas estabelecendo uma intrínseca relação entre a neuroplasticidade e o aprendizado, visto que acredita que toda a vez que houver uma atividade nervosa, haverá uma reorganização cerebral, e, em decorrência disso, diversos aprendizados acabam se formando. Por isso, ao manipular o

*iPad*, a criança diagnosticada com autismo tem a possibilidade de expandir suas capacidades cognitivas, uma vez que esse acoplamento provoca um movimento de auto-organização, ampliando seus caminhos para chegar à aprendizagem. Diante dessa realidade, vejo que a aprendizagem de crianças diagnosticadas com TEA torna-se uma provocação constante para todas as pessoas envolvidas em sua educação.

## 6 CARTOGRAFANDO AS PISTAS NO FLUXO DO VIVER-APRENDER: UMA METODOLOGIA COMPLEXA

Esta pesquisa é sustentada com base no Paradigma da Complexidade, pois considera que as emoções e os processos de cognição e de subjetivação estão intimamente entrelaçados ao ato de viver/conhecer. Acerca dessa questão, em consonância com o pensamento de René Barbier, “a complexidade se caracteriza igualmente por uma auto-eco-organização permanente. [...] A complexidade aceita a incerteza, o imprevisível, o não-saber e a contradição” (2007, p.89). Dessa forma, o pensamento complexo nos remete a um viver em fluxo, num constante devir, visto que construímos o nosso caminho ao caminhar.

Assim, este estudo, de caráter qualitativo, trabalhou com aspectos subjetivos inseparáveis do processo cognitivo, dentro de uma lógica não linear, em concordância com uma atitude epistemológica complexa. Desse modo, realizei essa investigação por meio de uma metodologia cartográfica, a qual buscou compreender o processo de subjetivação e de aprendizagem das crianças diagnosticadas com TEA, durante as interações em rede com outras crianças dentro desse ambiente autopoietico.

Diante desse contexto, a cartografia, uma metodologia desenvolvida por Gilles Deleuze e Félix Guattari (1995), foi usada aqui para acompanhar o fluir do processo, sem a intenção de representar um objeto, visto que esse método está ancorado em princípios de não linearidade e imanência. Nas palavras de Kastrup (2015), o método cartográfico tem como principal objetivo investigar um processo de produção.

De saída, a ideia de desenvolver o método cartográfico para utilização em pesquisas de campo no estudo da subjetividade se afasta do objetivo de definir um conjunto de regras abstratas para serem aplicadas. Não se busca estabelecer um caminho linear para atingir um fim. A cartografia é sempre um método *ad hoc*. Todavia, sua construção caso a caso não impede que se procurem estabelecer algumas pistas que têm em vista descrever, discutir e, sobretudo, coletivizar a experiência do cartógrafo (KASTRUP, 2015, p.32).

Nessa perspectiva, conduzida por essa metodologia cartográfica, mergulhei na experiência de pesquisa, guiando-me pelas pistas que surgiram aleatoriamente no fluxo das vivências e das relações estabelecidas pelas crianças ao construírem a sua própria realidade, tendo a consciência de que, ao acompanharem processos, não poderiam

preestabelecer procedimentos metodológicos. “As pistas que guiam o cartógrafo são como referências que concorrem para a manutenção de uma atitude de abertura ao que vai se produzindo e de calibragem do caminhar no próprio percurso da pesquisa [...]” (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015, p.13).

Para Deleuze e Guattari (1995), a Cartografia mostra-se embasada em um princípio de rizoma, visto que o olhar do pesquisador cartográfico acompanha percursos, implicando em processos de produção em meio ao acoplamento de redes, com o princípio “inteiramente voltado para uma experimentação ancorada no real” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 21). Assim, a metodologia cartográfica é muito diferente de métodos utilizados na ciência moderna, uma vez que não segue etapas lineares, não tem a pretensão de analisar, coletar e, tampouco, discutir dados, mas sim de acompanhar o caminho e as experiências que vão surgindo em devir ao caminhar, sinalizando transformações dinâmicas do processo. Desse modo:

[...] a cartografia é um método transversal porque funciona na desestabilização daqueles eixos cartesianos (vertical/horizontal), onde as formas se apresentam previamente categorizadas. Assim, a operação de transversalização consiste na captação dos movimentos constituintes das formas e não do já constituído do/no produto. O método vai se fazendo no acompanhamento dos movimentos das subjetividades e dos territórios (KASTRUP; BARROS, 2015, p.77).

Nesse sentido, ancorada por essa metodologia, busquei acompanhar as vivências e as aprendizagens que surgiram durante a convivência dessas crianças em grupo, em meio ao ambiente autopoietico, utilizando instrumentos de cognição como o brincar e o iPad, com a finalidade de fazer emergir interações intersubjetivas, observando o acoplamento estrutural e tecnológico dessas crianças.

## **6.1 Cartografando pistas dos sujeitos de pesquisa**

Os participantes da pesquisa empírica foram doze crianças com a faixa etária entre 4 e 8 anos de idade. Seis crianças com diagnóstico de autismo e outras seis sem esse diagnóstico. No entanto, os sujeitos da pesquisa foram somente as crianças com diagnóstico de TEA.

Essas crianças eram estudantes das redes de ensino pública e privada da cidade de Cachoeira do Sul, RS, bem como pacientes da Clínica de Atendimentos em Educação - Educentro, localizada na mesma cidade. As crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, que participaram deste estudo, eram crianças com comunicação verbal, mas que apresentavam defasagens na expressão oral.

Essas crianças com diagnóstico de TEA são meus pacientes na Clínica de Atendimentos em Educação - Educentro. São crianças que precisam de acompanhamento psicopedagógico, por conta de atrasos consideráveis na motricidade fina e ampla, na percepção e na compreensão do esquema corporal, lateralidade e equilíbrio. Além disso, apresentam com maior ou menor intensidade as dificuldades ocasionadas pela Díade do Autismo.

Todas demonstram dificuldades em começar e permanecer em brincadeiras simbólicas. Demoram a compreender a função lúdica dos brinquedos, além de mostrarem grande preferência por brincarem sozinhas.

Ao longo da escrita deste subcapítulo, pretendo descrever um breve histórico sobre essas crianças. Ao respeitar o caráter ético da pesquisa, vou usar letras em ordem alfabética, as quais não fazem nenhuma menção às iniciais dos nomes das mesmas.

A criança A é um menino e tem 4 anos de idade. Seus pais buscaram avaliação psicopedagógica quando ele tinha 2 e 6 meses, ao notarem atrasos consideráveis em seu desenvolvimento e em decorrência da hipótese diagnóstica de Transtorno do Espectro Autista (TEA), realizado por um Neuropediatra. Na primeira sessão de avaliação, o menino mostrava grande defasagem na linguagem oral. Apresentava pouco contato visual e não compreendia a função social e a relacional dos momentos lúdicos. Após seis meses foi encaminhado ao neuropediatra, o qual fechou o diagnóstico de Autismo.

Atualmente, após um ano e meio de acompanhamento psicopedagógico, o menino já se comunica melhor, gosta de brincar com personagens de sua preferência e já consegue realizar pequenas garatujas, embora ainda apresente defasagens na coordenação motora fina. Contudo, segue mostrando resistência a trocas de atividades e tem dificuldade em permanecer por um maior período de tempo nas brincadeiras. O menino A frequenta a Educação Infantil em uma escola de ensino regular. Nesse

ambiente, apresenta algumas crises de desorganização sensorial, ocasionadas pelas comorbidade de transtorno do processamento sensorial. Mesmo fazendo uso de medicação, as crises ainda são presentes em seu cotidiano.

A criança B é um menino de 5 anos de idade. Seus pais procuraram a clínica quando ele tinha 2 e 10 meses, a fim de seguir as orientações do médico em relação ao início de uma estimulação precoce, uma vez que já estava em avaliação neuropediátrica devido à hipótese de Transtorno do Espectro do Autismo. O menino apresentava atraso no tônus muscular<sup>21</sup>. Não demonstrava reação diante de brincadeiras e brinquedos e apresentava grande defasagem na linguagem verbal e não verbal.

Ao longo do tempo, foi mostrando bons progressos em seu desenvolvimento integral. Nos dias atuais, consegue realizar brincadeiras simbólicas com bonecos que envolvam personagens de vídeos infantis e objetos, além de demonstrar grande interesse por manipular letras e números. Todavia, segue com ampla precedência por brincar individualmente. Apresenta evoluções em sua comunicação oral, buscando, pouco a pouco, mostrar suas preferências e fazer pedidos por meio de uma comunicação curta e direta, verbalizando palavras-chave que facilitam a compreensão de suas necessidades transitórias. Contudo, ainda apresenta ecolalias<sup>22</sup> na fala e demora a compreender o contexto semântico de algumas palavras e comandos.

Em relação a sua coordenação motora fina, já desenha com maior desenvoltura. Registra com autonomia seus desenhos, atribuindo, aos poucos, formas a eles. Ele também frequenta uma escolinha de Educação Infantil em turno integral e mostra-se bastante adaptado a esse ambiente. Entretanto, segundo os relatos da sua professora, o menino pouco interage com os colegas e apresenta restrição alimentar. É quieto e observador e não gosta muito de contato físico.

A criança C é uma menina de 6 anos de idade. Seus pais buscaram atendimento psicopedagógico quando ela tinha 4 anos de idade, em decorrência do diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), realizado por um Neuropediatra. A menina sempre mostrou um ótimo potencial cognitivo. Contudo, não conseguia concentrar-se durante as

---

<sup>21</sup> É o ponto de tensão elástica, o qual exibe o músculo em repouso, ou seja, é a condição de contração permanente.

<sup>22</sup> “Consiste em repetir na íntegra uma sequência linguística previamente falada pelo interlocutor, porém, sem uma aparente relação com o contexto” (LIMA; REBERG 2015, 2015, p. 74).

brincadeiras. Manipulava vários brinquedos, mas não conseguia atribuir sentido as suas brincadeiras. Apresentava linguagem oral compreensível, com algumas trocas e omissões fonológicas, além de ecolalias. Desorganizava-se mediante trocas de rotinas, sofrendo com crises de desorganização sensorial<sup>23</sup>.

Hoje em dia, encontra-se em processo de alfabetização. Identifica algumas letras do alfabeto, começando a reconhecê-las de forma isolada em diferentes contextos letrados, conseguindo, assim, escrever seu nome com mais autonomia. Aprecia atividades que envolvam a contagem de objetos termo a termo, relacionando os números até 5 a sua quantidade correspondente. Realiza a contagem dos números na sequência correta até o algarismo 10. Reconhece a grande maioria das cores e das formas geométricas, apenas confundindo-se com as terminologias. Está, paulatinamente, conseguindo ampliar sua comunicação oral, obtendo uma melhor estruturação em sua fala. Já relata fatos do seu cotidiano, evoluindo de uma fala que, às vezes, apresentava ecolalia, para um discurso com diálogos mais elaborados, expressando claramente suas preferências e necessidades.

Nas brincadeiras simbólicas, cria personagens e suas falas. Às vezes, isola-se nesses momentos. Além disso, tem dificuldade em compreender regras mais complexas de jogos. Contudo, no que diz respeito à motricidade fina, segura com maior firmeza o lápis para desenhar e pintar, encontrando-se em processo de maturação da noção espacial no desenho. Já atribui formas as suas produções artísticas, realizando o desenho do corpo humano, além de apresentar uma boa percepção das partes que o compõem.

A menina está frequentando o último nível da Educação Infantil, apresentando boa relação com os colegas e com as professoras. De acordo com o relato da professora e monitora, embora ainda sofra com crises de irritabilidade e desorganização sensorial, as quais já ocorrem mais esporadicamente, ela apresenta boas evoluções no desenvolvimento.

A criança D é um menino de 7 anos de idade. Seus pais buscaram atendimento psicopedagógico, quando o menino tinha 2 anos e 10 meses, com a queixa relacionada

---

<sup>23</sup> Entendemos por desordem das habilidades sensoriais, que tem como consequência a hipersensibilidade ou hipossensibilidade.



a dificuldades comportamentais e atraso na fala. Logo, nas primeiras sessões, notei o constante isolamento do menino, como também seu ótimo potencial cognitivo, visto que sabia todo o alfabeto e os números até 30, tanto em português como em inglês. Apresentava ecolalias na fala e irritava-se com frequência quando não conseguia realizar algo.

No momento presente, o menino já está alfabetizado. Em suas brincadeiras apresenta grande tendência em escrever letras e números. Prefere brincar sozinho. No entanto, aprecia jogos com regras. É competitivo e interage bem com outras pessoas durante jogos de competição. Está mais autônomo em relação à execução de determinadas tarefas pedagógicas, bem como na escolha de jogos e brincadeiras. Apesar disso, às vezes, tem dificuldade em aceitar a opinião do outro ou iniciar e concluir certa atividade proposta tanto pela terapeuta, quanto pela professora. Ultimamente, durante seus momentos lúdicos, insiste em falar e em escrever expressões em inglês, notando-se sua perda de foco na atividade sugerida. Somente por meio da intervenção da terapeuta retoma a tarefa como também a sua língua materna. Este ano ele está frequentando o 1º ano do Ensino Fundamental, mostrando-se bem adaptado ao ambiente escolar.

A criança E é um menino que tem 7 anos de idade e está no 2º ano do Ensino Fundamental. Seus pais buscaram acompanhamento psicopedagógico depois de receber do Neuropediatra os diagnósticos de Epilepsia, TDAH e Autismo. Essa criança chegou aos atendimentos com 4 anos de idade. Num primeiro momento, mostrou-se totalmente desorganizada, não brincava, realizava muitos movimentos repetitivos e tinha crises de desorganização sensorial, além de ser bastante inquieta. Também era autolesiva<sup>24</sup> e pouco interagiu com outras crianças.

Hoje, esse menino ainda segue apresentando oscilações no humor e problemas comportamentais, bem como consideráveis atrasos cognitivos. Nesse sentido, tem dificuldades para assimilar e para compreender a correspondência fonema-grafema<sup>25</sup> ao longo do processo de alfabetização. Pouco consegue memorizar aprendizagens

---

<sup>24</sup> Ato de se machucar ou causar algum mal a si mesmo; automutilação.

<sup>25</sup> Define as relações de correspondência entre letras (grafemas) e sons (fonemas).

relacionadas à consciência fonológica e demonstra baixa concentração e atenção para realizar tarefas pedagógicas.

No entanto, está menos agressivo e as crises de desorganização sensorial são menos frequentes. Embora ainda siga realizando garatujas, apresenta avanços na motricidade fina. Locomove-se bem e tem uma boa comunicação oral, com pouquíssimas trocas e omissões. Além disso, já busca o contato com outras crianças durante suas brincadeiras, mostrando-se mais afetuoso.

A criança F é um menino e tem 8 anos de idade. Ele também está matriculado no 2º ano do Ensino Fundamental. Seus pais buscaram atendimento psicopedagógico ao perceberem que o menino apresentava determinados atrasos em seu desenvolvimento. Quando ele chegou à clínica, aos dois anos de idade, não falava nenhuma palavra e emitia poucos sons. Isolava-se para manipular brinquedos, aos quais não atribuía qualquer sentido lúdico. Realizava movimentos repetitivos com os objetos que manuseava e sacudia as mãos quando via ou realizava algo do seu agrado, além de apresentar crises de desorganização sensorial. Tão logo chegou à clínica foi encaminhado ao Neuropediatra, o qual fechou o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA).

No momento atual, vem apresentando evoluções surpreendentes. Está alfabetizado, encontrando-se na última hipótese de escrita (hipótese alfabética) <sup>26</sup>, desenvolvendo, dessa forma, uma ótima consciência fonológica. Além disso, nos últimos meses, vem ampliando a estabilidade na escrita de palavras, tanto simples como complexas, iniciando uma maior preocupação com as questões ortográficas, visto que discrimina com precisão o som das letras, realizando de maneira significativa a conversão fonema-grafema. Participa das brincadeiras, gostando de interagir com outras pessoas. Realiza jogos letrados, que buscam aprimorar seu campo semântico em relação à construção de frases e de pequenos textos.

Em suma, esse menino vem demonstrando, progressivamente, maior confiança em si mesmo durante o processo de aprendizagem, questionando a terapeuta em relação a dúvidas que vão surgindo no decorrer deste processo. Está menos impulsivo, mais

---

<sup>26</sup> Hipótese de alfabetização, na qual a criança já compreende a função social da escrita: comunicação;

concentrado e dinâmico durante a execução de atividades pedagógicas e lúdicas, principalmente aquelas que envolvem produção de escrita autêntica. Tem uma boa comunicação na linguagem oral, produzindo menos ecolalias. Ademais, suas crises de desorganização sensorial já são menos recorrentes.

Diante dessa rápida descrição das crianças com diagnóstico de autismo, sujeitos deste estudo, espero dar maior sustentabilidade à pesquisa empírica, visto que todos demonstraram uma trajetória muito singular de percalços e de conquistas ao longo do fluxo dinâmico de suas vidas.

## **6.2 Ambiente Autopoiético: geração de emergências em um contexto complexo de devires e perturbações**

O ponto de partida deste estudo foi perceber como um ambiente autopoiético pode fazer emergir aprendizagens, emoções e processos de subjetivação em crianças diagnosticadas com autismo na convivência com outras crianças. Com a finalidade de contemplar essa busca, foram desenvolvidas oito oficinas autopoiéticas, dentro desses ambientes complexos.

Com base nesse contexto, a pesquisa empírica foi realizada no Instituto Estadual de Educação João Neves da Fontoura e na Clínica Educentro. Em cada instituição, foi organizada uma sala (ambiente autopoiético), com os seguintes materiais:

- *iPads*;
- Jogos de encaixe, quebra-cabeças, dominós, bingos, jogos dos opostos, etc.;
- Brinquedos diversos: bonecas, casinhas, carrinhos, massinha de modelar, panelinhas, instrumentos musicais, entre outros;

Esses espaços foram dispostos com a finalidade de oferecer as ferramentas necessárias para que ocorressem as relações intersubjetivas durante as brincadeiras. Nestes contextos complexos de aprendizagem, foram realizadas 8 oficinas. Seis foram concretizadas no Instituto Estadual de Educação João Neves da Fontoura e 2 na Clínica Educentro. Para realizar tais oficinas, as crianças foram divididas em dois grupos: Grupo 1 (crianças de 4 a 6 anos de idade) e Grupo 2 (crianças de 6 a 8 anos de idade).

As oficinas autopoiéticas tiveram as seguintes temáticas:

- **PRIMEIRA:** Acesso livre a diversos brinquedos e *iPad*;
- **SEGUNDA:** Brinquedos cantados;
- **TERCEIRA:** Jogos tanto no *iPad*, quanto jogos “físicos”, como quebra-cabeças, de tabuleiro, com regras, entre outros, com a finalidade de jogarem em duplas ou em grupos;
- **QUARTA:** Danças e movimentações corporais a partir da visualização de vídeos musicais escolhidos no *iPad*;

A intenção inicial era realizar estas quatro oficinas tanto na escola, como na clínica. No entanto, em decorrência da desorganização sensorial de duas crianças com diagnóstico de autismo, que ocorreu no ambiente da clínica antes do início das oficinas, propomos aos pais que levássemos as crianças ao ambiente da escola. Nesse contexto, as crianças conseguiram se reorganizar e, assim, foi possível realizar as outras oficinas propostas anteriormente para acontecer na clínica.

Nessa lógica, ao considerar o percurso metodológico da cartografia, fui forjando as pistas no fluxo da minha pesquisa empírica, pois esta não se constrói com base em categorias fixas de análise.

Essas oficinas foram gravadas, o que se caracterizou como um momento de escuta sensível das crianças durante suas vivências no decorrer da construção das relações intersubjetivas. Aliás, foram utilizados, neste estudo, os seguintes marcadores teóricos:

- A construção de *autopoiesis*;
- E o processo de complexificação.

A construção de *autopoiesis* abarca questões muito singulares em relação à construção de si, posto que essa expressão diz respeito ao significado de autoprodução. Então, por meio de pistas cartográficas, pude vislumbrar, ao longo de vivências nesse ambiente complexo, os caminhos autônomos de autoconstituição dessas crianças no fluir do viver/conhecer na convivência com o outro, acoplando-se com a realidade através da cognição.

Ao escolher como outro marcador teórico o processo de complexificação, a intenção foi descrever as pistas encontradas ao longo do processo de Ontoepistemogênese das crianças diagnosticadas com autismo, durante os momentos de convivência com outras crianças, considerando a relação intrínseca entre os processos cognitivos, subjetivos e

afetivo-emocionais. Assim, busquei abordar o sujeito de forma integrada, potencializando sua capacidade de inventar-se na relação consigo mesmo e com o mundo.

Como a estratégia metodológica consistiu na realização dessas oficinas autopoieticas, os passos da pesquisa ocorreram da seguinte forma:

1. Visita à escola com a finalidade de expor a intenção de pesquisa. Escolha das crianças que participaram do estudo, bem como da sala, a qual foi selecionada como o ambiente complexo da pesquisa;
2. Organização da sala, tanto na escola como na clínica, com os instrumentos necessários, como o *iPad*, brinquedos e jogos;
3. Realização de duas oficinas por dia. Em cada oficina participou um grupo de 6 crianças. Três crianças diagnosticadas com autismo e outras três sem esse diagnóstico.
4. As crianças ficaram cerca de 45 minutos interagindo, em cada oficina, em meio a esse ambiente autopoietico.

Após a escuta sensível das crianças ao longo de suas vivências com o outro nas oficinas autopoieticas, ao constituírem um acoplamento estrutural e tecnológico, busquei encontrar subsídios empíricos para a minha pesquisa, acreditando que o amor, gerado nas relações intersubjetivas entre crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças, potencializa os processos subjetivos, cognitivos e afetivo-emocionais das crianças com esse transtorno.

### **6.3 Tratamentos das emergências**

Com base no ponto de vista autopoietico, nesse percurso empírico da pesquisa, descrevo as pistas encontradas ao longo do processo de Ontoepistemogênese, bem como de autoconstituição das crianças diagnosticadas com autismo durante os momentos de convivência com outras crianças em meio a ambientes autopoieticos, tanto na escola, como na clínica.

Nesse sentido, é sempre válido ressaltar que a minha pesquisa é permeada pela complexidade em rede, onde não há uma cisão entre o observador e o observado, percebendo, dessa forma, que o sujeito e o objeto são indissociáveis e que o movimento

afetivo é o elemento constitutivo do humano. É nessa linha de pensamento que me amparo, uma vez que, para a pesquisa cartográfica, não há um “sujeito pesquisador a delimitar seu objeto. Sujeito e objeto se fazem juntos, emergem de um plano afetivo. O tema da pesquisa aparece com o pesquisar. Ele não fica escondido, disfarçado ou apenas evocado” (KASTRUP; BARROS, 2015, p.73).

Para o método cartográfico, a cada nova perturbação, surge uma nova chance de construção da realidade, sem previsibilidades e objetivos fixos, um constante devir que não pode ser aprendido por categorias estáveis. “[...] a cartografia registra as transformações do percurso do pensamento ao mesmo tempo em que faz aparecer problematizações/objetivações” (BOETTCHER; PELLANDA, 2010, p.37). Assim, por meio deste estudo, busquei tecer fios condutores de conhecimentos que se complexificam em meio a uma rede de afetos, de vivências e de ações. Então, ao cartografar, pretendi acompanhar e registrar os devires que foram sendo constituídos nas ações das crianças potencializadas pelos instrumentos de cognição, como o brincar e o iPad.

Para identificar as pistas que constituíram esse meu estudo, baseei-me na Escuta Sensível de René Barbier, como um instrumento metodológico que se esteia na empatia, pois o “pesquisador deve saber sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para ‘compreender do interior’ as atitudes e comportamentos [...]” (BARBIER, 2007, p. 94). Desse modo, através da escuta sensível, que aconteceu ao longo da construção de *autopoiesis* das crianças, busquei considerar não só questões cognitivas, como também os elementos sutis no processo de complexificação de cada criança, como suas emoções, seus processos de subjetivação na configuração do devir-criança em meio às relações intersubjetivas.

É nesse viés que a escuta sensível “reconhece a aceitação incondicional do outro. Ela não julga, não mede, não compara. Ela compreende sem, entretanto, aderir às opiniões ou se identificar com o outro, com o que é enunciado ou praticado” (BARBIER, 2007, p. 94). Nessa perspectiva, vejo-me como observadora incluída na prática de investigação, não com a pretensão de analisar e tampouco julgar a fala das crianças, mas de respeitar o percurso subjetivo de cada uma delas, valorizando o protagonismo da infância.

Assim, embasada por uma perspectiva complexa, pretendi tecer conversações entre as teorias estudadas e os vídeos gravados das vivências das crianças em grupo, com o intuito de perceber uma rede de aprendizagem, a qual emerge no próprio processo de viver, potencializada por meio de uma ação relacional intersubjetiva, onde o amor e o respeito mútuos se fazem presentes. Ao gravar momentos importantes do processo empírico, usei os marcadores teóricos como a construção de *autopoiesis* e processo de complexificação com a finalidade de sinalizar transformações significativas no processo cognitivo/ontogênicos dos sujeitos da pesquisa.

Diante do exposto, as pistas que foram sendo construídas ao longo desse percurso serviram como a “mola propulsora” para as possíveis articulações entre a pesquisa empírica e os pressupostos teóricos do paradigma da complexidade, destacando a teoria da Biologia do conhecer, a Biologia do amor, a *autopoiesis*, a auto-organização e o acoplamento estrutural e tecnológico como subsídios mais relevantes dentro do quadro teórico da pesquisa.

#### **6.4 A cartografia em ação: o caminho sendo desenhado pelas pistas**

Com a finalidade de contemplar esse percurso metodológico, busquei descrever as pistas que fui encontrando no fluir da convivência dessas crianças em meio aos ambientes autopoéticos, tanto na clínica como na escola. Desse modo, o que me interessou foi apresentar uma escrita sensível em relação ao caminho que essas crianças com diagnóstico de TEA percorreram durante suas vivências em grupo. Para prosseguir essa escrita de uma forma clara e consistente, descrevi as oficinas por temáticas, evidenciando, nessa elaboração, os marcadores teóricos: A construção de *autopoiesis* e o processo de complexificação com cada grupo de crianças.

As duas primeiras oficinas aconteceram na escola (Instituto Estadual de Educação João Neves da Fontoura). Nesse contexto, a diretora e a Coordenadora Pedagógica da Educação Infantil e Anos Iniciais disponibilizaram a biblioteca infantil para ser o ambiente autopoético para pesquisa. Ao adentrar esse ambiente, percebi que ele precisava sofrer algumas modificações antes de receber as crianças.

**Fotografia 1– Ambiente Autopoiético organizado na Escola.**



Era um ambiente amplo, porém pouco arejado e com um pequeno espaço para as brincadeiras livres e corporais. Logo, organizei-o em duas partes. Deixei um espaço livre maior e diminuí o número de mesas redondas e cadeiras em outra parte. Na peça onde deixei um espaço livre, coloquei brinquedos, como: bonecas, carrinhos, carrinho de boneca, navio, bolas, instrumentos musicais, bonecos variados, animais em miniatura, panelinhas, massinha de modelar, casinhas, bem como um *iPad* e um tablet dispostos no chão.

Nesse dia, os sujeitos da pesquisa foram as crianças de 4 a 6 anos de idade. Primeiramente, busquei as crianças da escola que ficaram acompanhadas da Coordenadora Pedagógica até eu retornar à sala. Após, fui na recepção da instituição buscar as crianças diagnosticadas com autismo que estavam acompanhadas de seus pais. Nesse dia, as crianças A, B e C que participaram das oficinas. O menino B ficou nervoso ao me ver. Em instantes, começou a chorar e pediu à mãe para voltar para casa. De acordo com a visão de Georgen, a criança com o diagnóstico de TEA “apresenta comportamentos marcados por extrema resistência ou estresse para a mudança de



rotina” (2013, p.35). No entanto, mesmo esse comportamento sendo uma característica marcante nas crianças com esse transtorno, algumas já conseguem lidar melhor com essas situações, como é o caso do menino A e da menina C que estavam esperando ansiosos para participarem das oficinas.

Seguindo o pensamento dessa autora, “entende-se que a busca pela estabilidade remete ao conhecido, ao não ameaçado, e, assim, sendo, a mesmice não gera sobressaltos provocados por súbitas oscilações de *imput* sensorial francamente inibido em seu desenvolvimento” (2013, p.35). Dessa forma, entendo que crianças diagnosticadas com autismo, a qual apresenta maior desorganização sensorial, como é o caso do menino B, tendem a ter crises de desordem sensorial com mudanças repentinas, uma vez que, num primeiro momento, tem dificuldade de integrar as partes ao todo e, assim, o desconhecido torna-se assustador. Depois de um tempo, o menino B se acalmou e pudemos seguir para as nossas oficinas. As oficinas desenvolvidas foram: OFICINA 1: Acesso livre a diversos brinquedos e *iPads/tablets*; e OFICINA 2: Brinquedos cantados e de roda;

Após reunir todas as crianças, fizemos uma roda de apresentações para que pudessemos dizer nome e idade. O menino A e o menino B tiveram dificuldades para se expressar. O primeiro, conseguiu falar seu nome e o segundo não conseguiu falar nada. Já a menina C falou nome e idade corretamente. Então, ajudei o menino B nessa missão.

Partindo das pistas encontradas na primeira oficina, notei que as crianças diagnosticadas com autismo manipulavam os brinquedos individualmente por mais tempo, sem utilizar nenhuma comunicação, tampouco aproximaram-se de outra criança. Enquanto isso, as outras crianças já foram logo buscar uma a outra para iniciar as brincadeiras.

Em outro momento, a menina C começou a querer interagir novamente com as meninas. De repente, uma das meninas ofereceu a ela uma boneca. Esta ficou olhando, mas não conseguiu dar continuidade à brincadeira. Depois de um tempo, outra menina, percebendo essa dificuldade, colocou a sua boneca próximo da boneca da menina C e iniciou uma conversação. Logo, foi correspondida pela menina com diagnóstico de autismo, que, com seu jeito singular, deu continuidade a essa interação lúdica. Todo esse

processo, aconteceu sem que alguém nomeasse ou elaborasse etapas; ao contrário, foi ocorrendo nas brincadeiras e nas vivências em fluxo.

**Fotografia 2- A menina C. brincando de boneca com outra criança**



Ao experienciar esse momento, percebi de fato o quanto a cognição, o afeto e a subjetividade são dimensões indissociáveis. No fluxo do brincar-viver-aprender, as duas foram construindo suas vivências lúdicas, sem seguir roteiros, etapas, apenas vivendo e convivendo em *devir*. Diante dessa realidade, os elementos sutis foram construindo as emergências da minha pesquisa. Foi tão lindo e encantador estar incluída nesse momento onde o sentimento de empatia se fez presente, visto que, ao notar que a menina C estava com dificuldades de iniciar a brincadeira, a outra menina começou a criar estratégias para dar continuidade a uma brincadeira.

Nessas ocasiões, podemos notar o quanto as pessoas com o diagnóstico de autismo apresentam determinadas alterações na estrutura e no funcionamento do cérebro, “ bem como *deficit* significativo em habilidades sociocognitivas, prejuízos no reconhecimento, entendimento e compartilhamento de suas emoções com o outro” (BELIZÁRIO FILHO; LOWENTHAL, 2013, p.132). Desse modo, percebo que a pessoa com diagnóstico de autismo tem dificuldade em compreender seu próprio estado mental, assim como o de outra pessoa. Por isso, é tão importante essas convivências com outras

crianças que não apresentam esses prejuízos em seu desenvolvimento, dado que essas experiências podem provocar perturbações nas crianças com esse diagnóstico, favorecendo reconfigurações cognitivas e afetivas, como também autoconstitutivas.

Em meio a esses processos interativos, o menino A manipulava vários brinquedos e observava o brincar das outras crianças. Buscava objetos espalhados pelo ambiente e tentava aproximar-se dos outros, mas tinha grande dificuldade para iniciar uma brincadeira que envolvesse o grupo. Consciente de tal defasagem, tentei fazer uma mediação de aproximação entre ele e a menina C, a qual ele observava atentamente. Logo, começaram a brincar juntos. A menina C colocava a boneca no carrinho e, após, corria pela sala. O menino A começou a ir atrás e, assim, os dois iniciariam uma brincadeira. Ao longo desse momento lúdico, a menina C elaborou uma história relacionando a boneca a uma saída para um piquenique. O menino A, que no início parecia não entender muito bem a brincadeira, mostrou-se mais participativo e, assim, prosseguiu o brincar dizendo; “*vamos papar*” (Menino A, 4 anos de idade).

**Fotografias 3- Montagem de fotos da menina C e do menino A brincando.**



Essa ação parece contrariar os estereótipos que os livros trazem em relação a criança com diagnóstico de TEA. Mesmo diante de todas as dificuldades sociais, afetivas,

emocionais e relacionais, essas crianças buscaram se reconfigurar diante do novo, do inesperado. Perturbaram-se e se auto-organizaram, além de sentirem a necessidade de conviver com os outros, fortalecendo de forma real e vívida o amor. Em consonância com o pensamento de Maturana e Verden-Zöller:

A emoção básica que nos torna seres humanos sociais por meio da especificação do espaço operacional de mútua aceitação em que operamos como seres sociais- é o amor. Ele é a emoção que constituiu o domínio de aceitação do outro na coexistência próxima. Sem um desenvolvimento adequado do sistema nervoso no amor, tal como é vivido no brincar, não é possível aprender a amar e não é possível viver no amor. Do mesmo modo, o desenvolvimento salutar de nossa consciência individual e social, bem como a elaboração adequada de nossas capacidades emocionais e intelectuais- e em especial, de nossa capacidade de amar, com tudo que isso implica-depende do nosso crescimento no brincar (2015,p.168).

Esse crescimento no brincar, citado pelos autores, aconteceu no fluxo dinâmico do viver-aprender, no momento em que a brincadeira, em meio a esse ambiente autopoiético, favoreceu as relações intersubjetivas, potencializadas pelo amor, o qual é a emoção fundante do humano. Foi a partir do amor, do afeto e das perturbações favorecidas por esse espaço complexo que essas crianças se subjetivaram e se complexificaram ao derivar juntas.

Em um outro dia, ao receber, na escola, as crianças de 6 a 8 anos de idade para realizar essas mesmas oficinas, percebi uma menor ansiedade entre as crianças com diagnóstico de TEA. Também estavam acompanhadas dos pais, mas pareciam não se importar muito com o distanciamento deles. Nessa ocasião, como as crianças da escola eram maiores, as levei junto para buscar as com esse diagnóstico. Pedi que dessem as mãos para podermos caminhar juntos até a sala. Não houve objeções. Acompanharam-me sorridentes, mas em silêncio.

Após as apresentações iniciais, iniciaram a primeira oficina (acesso livre a diversos brinquedos e *iPads/tablets*) e começaram a brincar. Novamente percebi a demora na interação das crianças com o diagnóstico de autismo. Estas pegavam vários objetos e os observavam. O menino D começou a tocar uma flauta e a andar pela sala, parecendo não se importar com a presença dos demais. Além disso, tanto o menino E, quanto o menino F seguiram por um bom tempo isolados do grupo, mesmo eu sugerindo para eles se aproximarem das outras crianças. De acordo com Silva, Moreli e Roma, “no que se

refere ao desejo de afetar o outro, as crianças com TEA, apresentam uma motivação enfraquecida ao interagir” (2015, p.39). Desse modo, as crianças com esse diagnóstico apresentam déficits importantes ao iniciarem e ao manterem o foco em atividades compartilhadas. Contudo, mesmo diante dessas dificuldades, com o tempo, percebi o início acanhado e sensível de algumas interações com as outras crianças presentes no ambiente. Primeiramente, passaram a observar o brincar das outras crianças e ficavam perto delas, mas não conseguiam dar início a uma interação.

Ao longo dessas vivências, contrariando muitos estudos em relação à socialização de criança com autismo, o menino F, em seu processo de *autopoiésis*, conseguiu aproximar-se das outras crianças sem esse diagnóstico. Enquanto o menino D e o menino E pareciam isolar-se do grupo e preferirem brincar sozinhos, o menino F, que também estava nessa situação, ouviu uma das meninas, que mexia na casinha com animais, convidando as crianças para brincar. De repente, ele foi para perto dela. Ao se aproximar, observou sua brincadeira. Nessa ocasião, notei que mesmo diante de todas as intercorrências ocasionadas pela Díade do Autismo, o menino F, motivado pelos brinquedos e pelos objetos lúdicos, procurou conectar-se as outras crianças para brincar.

**Fotografias 4- Montagem de fotos do menino F brincando, interagindo e conversando com as outras crianças.**



Este sentiu a necessidade de unir-se ao outro para realizar suas brincadeiras simbólicas. Em consonância com kuhlmann Júnior, para a criança “ a brincadeira é uma

forma de linguagem, assim como a linguagem é uma forma de brincadeira (2005, p. 65). Desse modo, utilizou o brinquedo e a brincadeira para se aproximar dos demais e estabelecer conversações. Em pouco tempo, as outras crianças sem diagnóstico de autismo juntaram-se a esse grupo e começam a construir uma brincadeira com os animais que estavam na casinha. Aos poucos, o brincar desse menino passou de um brincar estereotipado e repetitivo para uma brincadeira com maior significado e expressão simbólica, dado que iniciou um processo de interação com os demais ao reproduzir sons dos animais juntamente com eles, estabelecendo conversações curtas, mas carregadas de subjetividade e de compreensão daquele momento lúdico.

Na segunda oficina, as crianças, tanto do primeiro grupo (4 a 6 anos), quanto do segundo grupo (6 a 8 anos), pareciam estar mais soltas e envolvidas nesse contexto, o qual favorecia perturbações que as configuravam em cada nova interação e aprendizagem. Nesse encontro, realizamos vários brinquedos cantados e de roda, tais como: A Canoa Virou, Escravos de Jó, Meu limão meu limoeiro, Formiguinha, Marcha Soldado, O Cravo e a Rosa, entre outras.

Esse momento de conexão em rede foi bastante importante para as crianças com diagnóstico de TEA. Os brinquedos cantados as envolveram nesse ambiente lúdico e desafiador. Não tiveram receio do novo e da aproximação física, tampouco se desorganizaram. Deram as mãos, tocaram-se, compartilham funções, emocionaram-se e alegraram-se, envolvidas pelos ritmos musicais rimados e carregados de minúcias folclóricas e culturais.

Na visão de Capra, “a realidade à nossa volta é uma contínua dança rítmica” (1982 p.295). Dessa forma, a essência do ritmo e desse movimento dos brinquedos cantados é livre e espontânea. Mostra uma força expressiva, criadora e singular. As crianças, ao vivenciarem essas danças cósmicas no encontro do seu Eu e do outro, subjetivaram-se nesse fluir relacional, repleto de afeto e de amorosidade. Nesse processo de complexificação, as crianças com diagnóstico de autismo tiveram a oportunidade de viver-aprender, como também de amar e de se subjetivar. Foram tocadas por esse espaço complexo de encontros, o qual abriu novos caminhos de autoconstituição.

Nesse prisma, Paiva, ao mencionar a importância dessas brincadeiras, descreve que “os Brinquedos Cantados falam à alma da criança e concorrem para uma

intensificação dos sentimentos de amor, participação e respeito” (2000, p.75). Assim, a partir do contato com o outro, as crianças com diagnóstico de TEA aprenderam a descobrir a si mesmas em meio a convivência. Outrossim, o amor e o emocionar, que envolveram esse brincar, as perturbaram ao ponto de tirá-las daquele ritmo monótono de repetições diárias.

Ao percorrer os mesmos caminhos e repetir as mesmas ações, não estamos contribuindo com a plasticidade cerebral. Desse modo, ao fazermos algo novo, de outro jeito, saímos daquele pensamento da “caixa”. Ao refletir sobre as aprendizagens que foram sendo construídas nesse processo de viver/conhecer, notei que os sujeitos da pesquisa demonstraram capacidade de se emocionar, além de conseguirem realizar processos auto-organizativos durante suas vivências lúdicas, o que provocou novas conexões cerebrais.

**Fotografia 5 - Foto mostrando o entusiasmo e participação das crianças com diagnóstico de autismo de 6 a 8 anos de idade, durante o brinquedo cantado “o Cravo e a Rosa”.**



Uma outra pista encontrada nessa oficina, a qual aconteceu com as crianças de 4 a 6 anos de idade, foi a capacidade de emocionar-se e de [re]significar-se do menino B.

Como ele é meu paciente na clínica, tenho conhecimento do seu histórico e de sua extrema dificuldade de socialização e de aversão ao toque. Em um determinado momento dessa atividade, emocionei-me ao visualizá-lo sorrindo e trocando olhares com a menina, a qual brincava de Escravos de Jó. Ele ainda não conseguia realizar corretamente os passos da brincadeira, mas isso parecia ser o menos importante para ele. Sorria de uma forma tão pura e singular, além de ficar com as mãos paradas esperando o toque e a ação da menina. Dessa maneira, cada vez mais, acredito na relevância da emergência das emoções, a qual é uma questão fundamental no processo de ontogenogênese dos sujeitos, em especial neste estudo das crianças com diagnóstico de TEA.

Para Maturana e Verden-Zöller, as emoções são “fenômenos biológicos, configurações corporais dinâmicas” (2015, p. 148). Então, foi por meio de um fluir relacional potente que as crianças com diagnóstico de autismo conseguiram reconfigurarem-se diante do novo e do diferente.

**Fotografia 6- Menino B brincando e aceitando o toque da menina.**



Em outro momento, nessa oficina com as crianças maiores (grupo 2 - 6 a 8 anos de idade), já consegui perceber que elas demonstravam um melhor entendimento dos



brinquedos cantados. As crianças com diagnóstico de TEA pareciam gostar das movimentações e dos ritmos diferentes. Entretanto, o menino E, apesar de ser colega das crianças participantes do estudo, tinha bastante dificuldade para se integrar ao grupo. Dava as mãos, fazia um pouco da roda, mas logo se dispersava e queria fazer algo diferente, isolado dos demais. Além de ser resistente, mostrava desinteresse em relação a essas atividades, atribuindo-lhes pouco significado. Diante dessa atitude, notei o quanto esse movimento de saída de sua rotina e das atividades de sua preferência o perturbava e irritava. Demorava para conseguir se reorganizar. Mesmo com esses percalços, ao longo dessas brincadeiras, motivado por mim e pelas outras crianças, permaneceu na grande maioria das brincadeiras e não teve resistência ao toque dos demais.

Nessa situação, ficou evidente os comportamentos muito singulares das crianças que apresentam um funcionamento autístico com um grau maior de comprometimentos. Todavia, penso que, em meio a esse ambiente complexo, na convivência com outras pessoas, ele se perturbou e, mesmo demorando um pouco mais do que outros, encontrou formas de se auto-organizar diante do seu caos interno. Nesse sentido, vejo que passou por um processo de complexificação, o qual provocou, de forma sutil, modificações em relação a questões cognitivas, subjetivas e afetivo-emocionais.

Em outra ocasião, conforme descrito anteriormente, no encontro previsto para acontecer as oficinas 3 e 4, na Clínica Educentro, tive que buscar uma nova estratégia para fazer as duas crianças com diagnóstico de autismo, do primeiro grupo (4 a 6 anos de idade), que se desorganizaram, participarem de tais oficinas. Então, sugeri aos pais que as levassem ao ambiente autopoiético organizado na Escola.

Após conseguir que se acalmassem, iniciei a oficina 3 (jogos tanto no *iPad*, quanto jogos “físicos”, como quebra-cabeças, de tabuleiro, com regras, entre outros, com a finalidade de jogarem em duplas ou em grupos). Em um primeiro momento, separei as crianças em duplas, as quais foram escolhidas por mim. Coloquei uma criança com diagnóstico de TEA com uma criança sem esse diagnóstico. Organizei as duplas uma em cada mesa e, após, distribuí *iPads* para duas duplas e para outra dupla ofereci um quebra-cabeça progressivo.

Nessa ocasião, expliquei a necessidade de negociarem como iriam jogar em dupla com esses instrumentos. Ao longo dessa vivência, mesmo observando imediato

acoplamento tecnológico, notei que as crianças com diagnóstico de autismo demoravam um pouco mais a compreender o processo inicial da brincadeira. As outras crianças sem esse diagnóstico tentavam remover barreiras, ao negociarem a sua vez de jogar primeiro. Porém, as crianças com diagnóstico de TEA só conseguiram entender essa regra à medida que começaram a experimentar esse processo, uma vez que tinham dificuldade em organizar e expressar suas dúvidas, bem como suas vontades. A partir dos estudos de Cunha, Bordini e Caetano, “cerca de um terço dos indivíduos com TEA não conseguem desenvolver a linguagem verbal, e nos que desenvolvem, é grande a incidência de dificuldades em expressão e compreensão” (2015, p.20). Dessa forma, é nítido o quanto as defasagens na comunicação afetam a compreensão dessas crianças, tanto em relação as atividades de vida diária, quanto no que se refere a atividades pedagógicas e lúdicas.

Nessa oficina, com a crianças do grupo 1, o que mais me impressionou foi a forma como as meninas tiveram paciência e empatia pelos meninos com diagnóstico de TEA, durante os jogos em dupla no *iPad*. Duas questões foram muito impactantes nesse momento: o carinho e a atenção que elas depositaram nessa atividade, a fim de ajudá-los, e a forma como eles se acoplaram a essa tecnologia, fato que facilitou suas interações no brincar, proporcionando também momentos de autoescuta, visto que precisaram subjetivar-se para compreender esse contexto, além de potencializar aspectos cognitivos do seu desenvolvimento no momento de compreensão e de execução do jogo.

Mesmo com todas as suas dificuldades de comunicação e de interação, o menino B, que até o momento tinha interagido pouco com o grupo, buscou integrar-se a sua dupla, sorrindo com as explicações. Ao contrário do que muitas pessoas poderiam pensar, o menino A e o menino B, ao se acoplarem a essa tecnologia, diminuíram, gradativamente, a sua ansiedade. Pararam. Escutaram as meninas e se [re]significaram diante dessa nova aprendizagem. Interagiram com elas e jogaram felizes.

**Fotografias 7- Montagem de fotos do menino A e o menino B jogando no *iPad* junto com as meninas participantes da pesquisa**



Ainda, esse momento extremamente significativo para todos ajudou os meninos na compreensão do funcionamento desse processo relacional entre humano-máquina. De acordo com o pensamento de Guattari:

O que importa aqui não é unicamente o confronto com uma nova matéria de expressão, é a constituição de complexos de subjetivação: indivíduo-grupo-máquina-trocas múltiplas que oferecem à pessoa possibilidades diversificadas de recompor uma corporeidade existencial, de sair de seus impasses repetitivos e, de alguma forma, de se re-singularizar (GUATTARI, 1992, p.17).

Nesse sentido, vejo o quanto a tecnologia nos une, mostrando-se como uma valiosa ferramenta que potencializa o conhecimento. Lévy (1999a), acreditando nesse pensamento, sinaliza o quanto os sujeitos, autores de suas aprendizagens, encontram subsídios no paradigma da complexidade, sustentando-se no fato que o sujeito constrói e se reconstrói de forma dinâmica ao longo da vida. Seguindo esse entendimento, Simondon (1989) estabelece o quanto o objeto técnico (OT), de forma complexa, nesse caso o *iPad*, oferece subsídios para que o sujeito desenvolva suas capacidades cognitivas, dado que a cognição é inseparável do processo de viver. Então, o brincar,

ao envolver esses artefatos tecnológicos, cria possibilidades para as crianças com diagnóstico de autismo construírem conhecimentos significativos para sua vida, no sentido de ampliarem suas formas de viver ao perceberem-se como autoras de suas próprias aprendizagens. Desta forma, também cria-se uma proposta para remover barreiras de autoconhecimento dessas crianças a fim de que saíam de contextos repetitivos no brincar.

Nessa terceira oficina também foram oferecidos jogos “físicos”. Nos jogos com muitas regras, as crianças com diagnóstico de autismo apresentaram maiores dificuldades para entender sua execução. Mesmos as outras crianças tentando explicar, dispersavam-se com facilidade, principalmente os meninos. Mas quando o jogo era de seu interesse, como jogos com letras, números ou personagens preferidos, conseguiam efetivar tal ação.

Em um determinado momento da oficina, as crianças começaram a abandonar suas duplas e se juntaram a uma dupla que estava brincando com o jogo “Pula Macaco”. O menino B, mesmo com toda sua dificuldade de interação, permaneceu todo o momento com o grande grupo nesse jogo. Esse menino agrupava os macacos e comemorava suas vitórias, mas tudo sozinho. Contudo, observava as ações dos outros e queria ficar próximo a eles.

**Fotografia 8- Montagem de fotos das crianças com diagnóstico de autismo interagindo com outras crianças durante o jogo “Pula Macaco”.**



Nesse contexto, conforme pontuam Limberger, Silva e Pellanda (2014), os jogos aliados a interação com outras crianças ampliam as capacidades metacognitivas dos sujeitos. Em especial, neste estudo, notei que, ao jogar com seus pares, as crianças com diagnóstico de TEA começaram a pensar sobre seus caminhos percorridos durante esses processos lúdicos, o que também as ajudou na busca de autonomia, encontrando novas formas de superar suas dificuldades e seus desafios, os quais se depararam ao jogar.

Ao refletirem sobre essa temática de jogos, Vieira e Sartório (2002) perceberam que os jogos facilitam a nossa compreensão em relação ao desenvolvimento comportamental e social do ser humano. Desse modo, esse brincar pode nos ajudar a compreender melhor o funcionamento autístico, no que diz respeito ao comportamento social e cognitivo.

Essa oficina com o grupo 2 (crianças de 6 a 8 anos de idade) aconteceu no ambiente autopoiético organizado na Clínica Educentro. Esse local era um pouco menor, mas era bem iluminado e possuía um espelho grande em uma das paredes. As crianças não estranharam esse novo contexto de brincadeiras, permanecendo tranquilas durante os jogos.

**Fotografias 9- Montagem de fotos mostrando as crianças do grupo 2 realizando jogos em dupla.**



No transcorrer dessa oficina, as crianças com diagnóstico de autismo do 2º grupo comunicaram-se muito pouco. Contudo, conseguiram compreender as regras dos jogos. As outras crianças, quando notavam alguma dificuldade nas ações das mesmas, buscavam ajudá-las, explicando os processos do jogo.

Durante um período, as crianças realizaram um circuito com jogos, como quebra-cabeças, bingos, dominós, jogo da memória, jogos que exigiam bastante atenção, concentração e coordenação motora fina como o “Tapa certo” e o jogo “Pula Macaco”, o qual foi muito utilizado pelo grupo das crianças mais novas.

Ao longo dessa dinâmica, o que me tocou foi o fato do menino E, ao jogar o jogo “Pula Macaco”, conseguir parar para jogar. Aceitou o jogo em dupla com uma menina e, mesmo falando sozinho algumas vezes, também se dirigia a ela para falar sobre o jogo. No entanto, não seguiu as regras e criou suas próprias brincadeiras com os macacos. A menina, percebendo a dificuldade do menino E para entender e seguir as regras, começou a jogar da mesma forma que ele. Os dois permaneceram por um bom período nesse momento lúdico. Trocavam de jogos à medida que iam concluindo suas etapas. Ao jogar um quebra-cabeça progressivo, a menina observava atentamente as ações do menino E, interferindo somente quando necessário. Quando este concluía um quebra-cabeça, ela o motivava a continuar no jogo, elogiando suas conquistas.

Conforme acredita Prensky:

Quando se joga um jogo, e qualquer jogo, aprendizagens acontecem constantemente, estejam os jogadores conscientes disso ou não. E os jogadores aprendem “sobre a vida”, o que é uma das consequências mais positivas do ato de jogar. Tal aprendizagem ocorre de forma contínua e simultânea em qualquer jogo, a qualquer momento jogado. Nem é necessário que se preste muita atenção (2002, p. 1).

Nessa perceptiva, ao não seguir as regras do jogo, não quer dizer que o menino E não aprendeu. Ao contrário, ele construiu um novo caminho de aprendizagem, mostrando sua autonomia e sua capacidade de autoconsciência, saindo, mesmo sem perceber, de um comportamento metódico e rotineiro, característica fortemente arraigada a esse transtorno.

Entretanto, também houve momentos em que um outro menino com diagnóstico de TEA, o menino F, irritou-se ao não conseguir realizar corretamente as regras do jogo

“Tapa certo”. Esse jogo consiste em pegar com uma mão de borracha, a figura igual a sorteada pelo jogador. Mas como a borracha da mão escolhida pelo menino estava ressecada, ela não tinha aderência para segurar a figura, a qual tinha escolhido. Ele teve dificuldade para conseguir sair desse foco. Batia várias vezes na mesma figura e parecia não encontrar uma nova estratégia para dar continuidade a seu jogo. Tanto eu como o menino que estava jogando com ele percebemos esse momento de conflito e sugerimos outra alternativa.

Apesar de estar irritado, o menino F aceitou nossa sugestão de arrastar a figura com essa mão e seguiu seu jogo. Nessa ocasião, percebi o quanto essa vivência lúdica foi fundamental para a aprendizagem dele. Não no sentido acadêmico, mas em relação a uma aprendizagem para a vida. Por meio dessa convivência, o menino F aprendeu a resolver situações problemas, a aceitar a opinião do outro, bem como a reorganizar-se diante do seu caos interno.

Na quarta e última oficina (danças e movimentações corporais a partir da visualização de vídeos musicais escolhidos no *iPad/tablet*), notei que as crianças com diagnóstico de autismo pareciam ter ficado mais soltas. Contudo, não posso deixar de mencionar o receio que tive em trabalhar com som/música, pois alguns sujeitos da pesquisa possuem Transtorno do Processamento Sensorial. Para a minha surpresa e alegria, nenhuma criança ficou incomodada com o som. Tantos as crianças do grupo 1, quanto as do grupo 2, pularam, correram, tentaram imitar os gestos das danças que visualizam no tablet. Suas movimentações eram carregadas de simplicidade e de expressividade, ao mesmo tempo em que eram intensas, expressavam-se de forma livre e muito subjetiva, enquanto as outras crianças sem esse diagnóstico, por vezes, ficavam com vergonha de realizar determinados movimentos.

Como as crianças com esse transtorno apresentam dificuldades para compreender as “convenções sociais”, a opinião alheia não importa a eles. Nesse momento, parece que esse déficit em seu comportamento contribui com a elaboração de um sentimento de liberdade. Ao dançar, expressaram-se de forma única, utilizando a linguagem de gestos para comunicarem-se com as outras crianças.

**Fotografia 10- Fotos mostrando o entusiasmo e participação das crianças com diagnóstico de autismo durante as brincadeiras em roda.**



Nesse sentido, dança é expressão. Ao dançar a pessoa experimenta sensações. O corpo capta, através dos sentidos, toda a experiência que a dança proporciona ao deixar o corpo fluir ao som e ao ritmo de cada música, expressando a intensidade de cada melodia por meio dos gestos corporais.

Furlan e Bocchi, ao mergulharem na leitura das obras de Merleau-Ponty, compreendem que:

[...] a análise do corpo põe à mostra o vínculo entre expressão e exprimido, cuja indissociabilidade está presente em todas as linguagens, constituindo mesmo a natureza do fenômeno expressivo. O corpo é a expressão de uma conduta e, ao mesmo tempo, criador de seu sentido a partir de uma intenção que se esboça e reclama a sua complementação. Antes da expressão há apenas uma ausência determinada que o gesto ou a linguagem procura preencher e completar (2003, p.449).

Nesse sentido, Merleau-Ponty acredita que o sentido habita na linguagem. Para ele, a expressão é o corpo, e é porque nos expressamos que o corpo se movimenta. É a expressão que conduz, isto é, aprende-se a dançar, dançando. O corpo captura pelos sentidos toda a experiência vivida. Ao dançarmos, criamos relações com e no espaço.



Assim, nesse ambiente complexo, surgiram perturbações, as quais fizeram essas crianças retornarem a si mesmo ao vivenciarem a dimensão poética da linguagem. Desse modo, operaram sobre o mundo, para fazer o mundo.

Nessa oficina com as crianças do grupo 1, notei que o menino B teve momentos em que conseguiu se expressar por meio da dança. Parecia gostar do ritmo das músicas, mas o que mais o encantou foi o aspecto visual dos vídeos musicais. Por vezes, ele ficava parado na frente do *iPad*, sentava, apreciava as imagens coloridas, sem importar-se muito com os outros. O convidava para dançar, pegava em sua mão, mas sua fascinação pelas imagens era tanta, que não conseguia medir esforços com esse hiperfoco.

Mesmo que a minha intenção fosse relatar o processo de complexificação e de construção de *autopoiésis* das crianças com Transtorno do Espectro Autista, não posso deixar de descrever as visíveis dificuldades que uma criança com esse transtorno pode apresentar. Nesse caso, esse comportamento do menino B prejudica sua interação social e diminui a intensidade do desenvolvimento de seus processos cognitivos, subjetivos e afetivo-emocionais, dado que sua tendência ao isolamento, aliada a comportamentos repetitivos, característicos do transtorno, o envolvem em uma bolha de difícil acesso.

As outras crianças, envolvidas nesse divertimento e entusiasmadas com a sua liberdade de expressão ao dançar, pareciam não ter percebido as defasagens do menino, visto que ele, mesmo não participando ativamente das danças, ficou a todo momento junto ao grupo. Ao refletir sobre essa situação, penso que o menino B, em meio as suas dificuldades e resistências, talvez, do seu jeito, começou a estabelecer um processo de socialização de forma sutil. Para uma criança que não gosta do toque e aprecia muito as brincadeiras individuais, esse “estar perto” ou “estar presente”, quem sabe, possa ser a forma que ele encontrou para aproximar-se do outro.

No transcorrer dessa oficina, as outras crianças com diagnóstico de autismo aproveitaram todos os momentos de intensa movimentação corporal. Tentavam imitar alguns gestos dos vídeos musicais, como também mostravam grande singularidade em suas danças, visto que essas experiências corporais e musicais desencadearam processos criativos. Dessa forma, vejo o quanto esse momento de livre expressão contribuiu para que essas crianças pudessem ampliar o conhecimento sobre seu próprio corpo, seus limites, sua lateralidade e seu esquema corporal. Ao dançar e ao escutar as

músicas infantis, fluíram em devaneios poéticos, carregados de significados e de aprendizagens em relação a si mesmas e o mundo a sua volta.

Em suma, meu objetivo com essas oficinas autopiéticas, nesse espaço complexo de encontros e de amorosidade, onde as vivências lúdicas se entrelaçam às situações de convivência, foi desafiar essas crianças com diagnóstico de TEA a emocionaram-se e a perturbarem-se. Ao sair da rotina, puderam buscar movimentos auto-organizativos, desencadear processos de plasticidade cerebral e de subjetivação, ampliar sua capacidade de autoconsciência e, conseqüentemente, sua aprendizagem.

## 7 NOVOS CAMINHOS, NOVOS DEVIRES...

De acordo com o ponto de vista autopoietico, autoproduzimo-nos no fluxo contínuo do processo de viver-aprender. Amparada por esse pensamento, não desejo descrever aqui conclusões, mas sim construções. Nesse percurso não-linear da minha pesquisa com crianças diagnosticadas com Autismo, percebi o quanto esses sujeitos conseguem se reconfigurar e se auto-organizar, mesmo diante de tantas dificuldades e desafios ocasionados pelas intercorrências desse transtorno.

No fluxo deste estudo, em cada oficina, em meio a esse ambiente complexo, vivenciei o tecer das relações intersubjetivas, permeadas pelo amor, entre crianças com e sem o diagnóstico de Autismo. Percebi que as crianças com esse transtorno, em cada vivência construída na convivência, potencializavam seus processos de complexificação, abrindo-se para novos horizontes autopoieticos de aprendizagem.

Essas crianças, apesar de expressarem muitos comportamentos característicos da Díade do Autismo, conseguiram se [re]significar em cada conversação que estabeleciam, na interação com as outras crianças durante os momentos lúdicos e no emocionar de cada conquista. Dessa forma, ao longo desse brincar livre, desprezioso e sensível, vivenciaram experiências ímpares e extremamente significativas, dado que o mundo é muito maior do que a glorificação das habilidades acadêmicas.

Nesse percurso, conseguiram transpor a linearidade desse transtorno. Riram, brincaram, dançaram, amaram, choraram e foram felizes, cada um em sua singularidade. Esse ambiente autopoietico, de amorosa convivência, as ajudou a mostrar sua capacidade de autoria ao tirar seus rótulos impostos pela sociedade, tornando visível o que há de mais belo em seu ser. Na visão de Moraes:

[...] os sistemas vivos criam-se e recriam-se mediante a ocorrência de uma dinâmica interna congruente com a dinâmica externa do meio onde está inserido, mediante as quais ele conserva viva a sua organização. Se não existe congruência entre os dois, o ser vivo desintegra-se e morre. Para continuar vivo, qualquer que seja o sistema vivo, necessita estar constantemente interagindo com as circunstâncias que o envolvem, com o campo energético e vibracional que o entorna. Na tentativa de preservar essa congruência com o meio, o ser vivo vai mudando de acordo com as circunstâncias que atuam sobre ele e que o perturba, sem, contudo, determinar o curso das mudanças que ocorrem em seu interior (MORAES, 2002, p. 13).

Nessa perspectiva, a criança com diagnóstico de TEA, inserida nesse sistema social, tem a oportunidade de se construir e reconstruir diante de suas aprendizagens e processos de subjetivação, mantendo-se viva por meio das conversações, do amor e das interações dinâmicas com as demais crianças.

Ao perceber esse ambiente como espaço de encontros e desencontros, vejo o quanto essas crianças, mesmo com suas limitações, ao longo das oficinas, tanto na escola como na clínica, buscaram fluir, de forma singular, nas situações de convivência em meio a esse contexto lúdico. Flutuaram nos devaneios poéticos das brincadeiras, percebendo a potência da sua corporeidade e a unidade do seu ser, uma vez que o brincar é a própria vida em ação.

Esse ambiente as provocou, como também desencadeou diversas perturbações e processos de auto-organização, à medida que as crianças se construía na própria percepção de sua experiência. Nesse sentido, vejo que além do processo relacional, os instrumentos de cognição (o brincar e o *iPad*) podem favorecer a reconfiguração das sinapses cerebrais, abrindo novas possibilidades de plasticidade cerebral, beneficiando, assim, os processos de cognição e de subjetivação das crianças, expandindo também sua capacidade de autoconsciência. De acordo com a Doutora Newra Rotta (2006), a nossa plasticidade cerebral torna-se cada vez mais potente, quando vivenciamos situações diferentes e desafiadoras, as quais nos desacomodam e criam um caos interno que nos reconfigura a partir do momento em que refletimos sobre o nosso caminho percorrido. Essas experiências de vida se traduzem em modificações cerebrais e, conseqüentemente, em aprendizagens.

Ao seguir essa lógica, a partir deste meu estudo, busco abrir caminhos aos profissionais envolvidos com os processos educativos e aos terapeutas, para criação desses espaços de encontros, tanto na escola, como no ambiente clínico, os quais possam proporcionar experiências e vivências singulares e muito significativas para as crianças, principalmente para aquelas com diagnóstico de Autismo, mantendo-as vivas e conectadas ao mundo e, conseqüentemente, ao outro. Por isso, precisamos de ambientes vivos, carregados de afetos, toques, essências e linguagens. Diante desse desejo, concordo com o pensamento de Moraes, que descreve a Escola viva como

[...]aquela que está sempre disposta a conversar com o cotidiano, a dialogar com a vida, a cultivar a criatividade e a deixar emergir os diferentes talentos e competências. É aquela que inclui o diferente e não o exclui, que incentiva a cooperação, a parceria, a dialogia e a ética e não fomenta a competição, a violência e os velhos padrões (2002, p .19).

Portanto, sigo acreditando na potência transformadora desse ambiente complexo, que ancorado ao *iPad* e ao brincar, pode provocar significativos movimentos de *autopoiesis* nas crianças com diagnóstico de TEA. Assim, tanto esse acoplamento estrutural, quanto as perturbações intensificadas pelo acoplamento com a tecnologia *touch*, podem ser valiosas ferramentas na busca pela redução dos sintomas da Díade do Autismo.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Rubem. *Aprendiz de mim. Um bairro que virou escola*. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (trad.) Maria Inês Corrêa nascimento. et al. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. DSM-V. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARIÈS, P. *História social da infância e da família*. Tradução: D. Flaksman. Rio de Janeiro: LCT, 1981.
- BACHELARD, Gaston. *A poética do devaneio*. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- BARBIER, R. *A pesquisa-ação*. Tradução de Lucie Didio. Brasília: Liber Livro, 2007.
- BELIZÁRIO FILHO, José; LOWENTHAL, Rosane. A inclusão escolar e os Transtornos do Espectro do Autismo. In: SCHMIDT, Carlos. (org). *Autismo, Educação e Transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Papirus, 2013. p.125-143.
- BOETTCHER, Dulci Marlise (org); PELLANDA, Nize Maria Campos (org). RIZZATO, Elisabeth Pires; et al. *Vivências Autopoiéticas*. 1 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.
- CAPRA, F. *O Ponto de Mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Pensamento, 1982.
- CUNHA, Gracielle Rodrigues; BORDINI, Daniela; CAETANO, Sheila Cavalcante. Autismo, Transtorno do espectro do autismo. In: CAETANO, Sheila Cavalcante, et al. (Orgs). *Autismo, Linguagem e Cognição*. Jundiaí, Paco Editorial:2015. p.13-24.
- CRAMER, K. - "*Erleben, Erlebnis*". In: RITTER, Joachim (Hrsg.) *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Band 2: D-F. Basel/Stuttgart: Schwabe & Co. Verlag, 1972.
- DAMÁSIO, A. *O mistério da consciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DELEUZE, G. e GUATTARI, F. *Mil Platôs*. v.1. Rio de Janeiro: Ed. 34 Letras, 1995.
- DELEUZE, G.; PARNET, C. *Diálogos*. São Paulo: Escuta, 1998.
- ESPINOSA, B. *Espinosa*. São Paulo: Abril, 1983.
- FERRAÇO, C. Rede entre saberes, espaços e tempos. In: ROSA, D. E. G. *Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda,. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 2.128 p

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 25ª edição.1996

FURLAN, Reinaldo; BOCCHI, Josiane Cristina. *O corpo como expressão e linguagem em Merleau-Ponty*. Estudos de Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, p. 445-450, 2003.

GOERGEM, Sonia M. Sobre o diagnóstico em Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): Considerações introdutórias à temática. In: SCHMIDT, Carlos. (org). *Autismo, Educação e Transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Papirus, 2013. P.29-41.

GOMES, Kelinês Cabral. *Atando e desatando os nós: A auto-eco-organização das mulheres chefes de famílias monoparentais*. 2006. 216p. Tese de Doutorado (Doutorado em Serviço Social) - Programa de pós-graduação em Serviço Social Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, (PUCRS), Porto Alegre, RS.

GRANDIIN, Temple; PANEK, Richard. *O cérebro Austista: Pensando através do espectro*. Tradução Cristina Cavalcante. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2017.

GUATTARI, F. *Caosmose*. São Paulo: Ed. 34, 1992.

JARDIM, Cláudia Santos. *Brincar: Um campo de subjetivação na infância*. 2 ed. São Paulo: Annablume, 2003.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia ESCÓSSIA, Liliana da. (orgs). *Pistas do Método da Cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. P. 32-51.

KASTRUP, Virgínia; BARROS, Regina Benevides de. Movimentos-funções do dispositivo na prática da cartografia. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia ESCÓSSIA, Liliana da. (orgs). *Pistas do Método da Cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. P. 76-91.

KELLER, Daiane dos Santos. *Na ponta dos dedos: reflexões complexas entre cibernética e aprendizagem de crianças autistas*. 2013. 63p. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado e Doutorado- área de concentração em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS.

KUHLMANN JÚNIOR, Moysés. Educação Infantil e Currículo. In:FARIA, A. L. G.; PALHARES, M. S. (Orgs.). *Educação Infantil pós-LDB: rumos e desafios*. 5ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2005. (Coleção Polêmicas do nosso tempo).

KUPERSTEIN, et al. Transtorno do espectro autista baseado em evidências. In: ROTTA, Newra Tellechea; BRIDI FILHO, César Augusto; BRIDI, Fabiane Romano de Souza.

(Orgs). *Plasticidade cerebral e aprendizagem: Abordagem multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2018.

LANZARINI, Joice Nunes. *Educação, tecnologias e narrativas Pibidianas: a incorporação das TIC nas experiências de professores em formação*. 2015. 109p. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado e Doutorado- área de concentração em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS.

LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999 a.

\_\_\_\_\_. *Cirbercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999b.

LIMA, Cacilda Vilela; REBERG, Lucilena Lisboa. A multimodalidade da linguagem e os transtornos do espectro do autismo (TEA) num contexto terapêutico semidirigido. In: CAETANO, Sheila Cavalcante, et al. (Orgs). *Autismo, Linguagem e Cognição*. Jundiaí, Paco Editorial:2015. p.57-82.

LIMBERGER, Letícia Staub; SILVA, Luiz Elcides Cardoso da; PELLANDA, Nize Maria Campos. *Jogos e suas possibilidades autopoieticas em educação* .2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sepedu/article/view/12072/1898>> Acesso em 28 jan. 2019.

MAGRO, CRISTINA. *Afinidades eletivas: cibernética, ciências cognitivas e a biologia do conhecer*. MARGEM, São Paulo, Nº 15, P. 13-36, JUN. 2002 Disponível em: <<https://www.pucsp.br/margem/pdf/m15cm.pdf>> Acesso em: Acesso em 20 fev. 2019.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. Tradução de Humberto Mariotti e Lia Diskin. 3. ed. São Paulo: Palas Athenas, 2003.

\_\_\_\_\_. *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis: La organización de lo viviente*. 2 ed. Santiago do Chile: Universitaria, 1995.

MATURANA, H. *Uma nova concepção de aprendizagem*. Belo Horizonte: Revista Dois Pontos. Outono/inverno, 1993.

\_\_\_\_\_. *Biology and cognition*. Boston: Reidl, 1980.

\_\_\_\_\_. *Da biologia à psicologia*. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

\_\_\_\_\_. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.



MATURANA, Humberto; VERDEN-ZÖLLER, Gerda. *Amar e brincar: Fundamentos esquecidos do humano*. 4 ed. São Paulo: Palas Athena, 2015.

MENEZES, Nilton; FLORES, Marluce. *Pensamento complexo e transdisciplinaridade: A articulação dos saberes*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO-SIeduca da ULBRA, 9., 2017, Cachoeira do Sul. Anais do XXII Seminário Internacional de Educação da ULBRA, Cachoeira do Sul: 2017. Disponível em: <<https://www.dropbox.com/s/xtubdz5g412dxmy/SieducaXXII.epub?dl=0>> Acesso em: 16 mar. 2019.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Signos*. 1ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

MORAES, Maria C. *Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, Maria Cândida. *O social sob o ponto de vista autopoietico*. PUC/SP. Setembro/2002. Disponível em: <[http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/o\\_social.pdf](http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/o_social.pdf)> Acesso em: 20 fev. 2019.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. *O método 3: o conhecimento do conhecimento*. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 1999.

\_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

\_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessário à educação do futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Azuaya. São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. 3ª ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

\_\_\_\_\_. *Epistemologia da Complexidade*. In Dora Fried Shnitman (Org). *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Tradução Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

NICOLELIS, M. *Muito além do nosso eu*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

OLIVEIRA, Clara Costa. *A educação como processo auto-organizativo: Fundamentos teóricos para uma educação permanente e comunitária*. Coimbra: Horizontes Pedagógicos, 1999.

ORTEGA Y GASSET, J. *Meditação da técnica*. Rio de Janeiro: Livro Iberoamericano, 1963.

PAIVA, Ione Maria R. de. *Brinquedos cantados*. 2000. 146p. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção- área de concentração em Mídia e Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia ESCÓSSIA, Liliana da. (orgs). *Pistas do Método da Cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PELLANDA Nize Maria Campos; BOETTCHERD Dulci Marlise; KELLER, Daiane dos Santos; KELLER, Rodrigo dos Santos. *Acoplamentos humanos-tecnologias: rompendo com a purificação da modernidade*. Florianópolis, v. 13, n. 02, jul/dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723813022012051>> Acesso em 28 jan. 2019.

PELLANDA, Nize Maria Campos; BOETTCHER, Dulci Marlise; PINTO, Maria Meira. (Orgs.). *Viver/conhecer na perspectiva da complexidade: experiências de pesquisa*. EDUNISC: Santa Cruz do Sul, 2017.

PELLANDA, Nize Maria Campos. Técnica: Para muito além do objeto. In: \_\_\_\_\_, Nize Maria Campos; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; JUNIOR, Klaus Schlünzen (Orgs). *Inclusão Digital: Tecendo redes Afetivas/Cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. P.61-68.

\_\_\_\_\_. *Maturana & Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. *Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber*. 7. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

PRENSKY, M. *What Kids Learn That's POSITIVE From Playing Video Games*. [s.l.], 2002. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20What%20Kids%20Learn%20Thats%20POSITIVE%20From%20Playing%20Video%20Games.pdf>>. Acesso em: 8 abril. 2019.

RANDOM, Michel. *O pensamento transdisciplinar e o real*. São Paulo: Triom, 2000.

RIESGO, Rudimar. Neuropediatria, Autismo e Educação. In: SCHMIDT, Carlos. (org). *Autismo, Educação e Transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Papirus, 2013. P.43-60.

ROTTA, N. [et al.]. *Transtornos de aprendizagem: abordagem neurobiológica emultidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SALES, Mary Valda Souza; BURNHAM Teresinha Fróes. Cognição e Formação: Uma Reflexão Complexa. Int. J. Knowl. Eng. Manage., ISSN 2316-6517, 8. Florianópolis, v.3, n.7, p.65-86, nov. 2014/fev. 2015. Disponível em: <[incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/download/2875/3773](http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/download/2875/3773)> Acesso em 18 jan. 2019.

SILVA, A.B; GAIATO, M.B; REVELES, L.T. *Mundo Singular: entenda o autismo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

SILVA, Flaviana V.; MORELI, Joice S.; ROMA, Renata Paula da Silva. Transtornos do Espectro do Autismo - A linguagem como instrumento de acesso a cognição. In: CAETANO, Sheila Cavalcante, et al. (Orgs). *Autismo, Linguagem e Cognição*. Jundiaí, Paco Editorial:2015. p.39-56.

SIMONDON, G. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier Philosophi, 1989.

TEILHARD DE CHARDIN, Pierre. *El Fenomeno Humano*. Barcelona: Taurus, 1971.

TORRES, Patricia L.; BEHRENS, Marilda A. Complexidade, transdisciplinaridade e produção do conhecimento. In: TORRES, Patricia L. (Org.). *Complexidade: Redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba: SENAR-PR. 2014. p. 15-25.

VERDEN-ZÖLLER, Gerda. O brincar na relação materno-infantil. In: MATURANA, Humberto; VERDEN-ZÖLLER, Gerda. *Amar e brincar: Fundamentos esquecidos do humano*. 4 ed. São Paulo: Palas Athena, 2015.

VIEIRA, Mauro Luís; SARTÓRIO, Rodrigo. *Análise motivacional, causal e funcional da brincadeira em duas espécies de roedores*. *Estudos de Psicologia*, Natal, vol. 7, núm. 1, p. 189-196, 2002. ISSN 1678-4669. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2002000100020>> Acesso em: Acesso em 24 fev. 2019.

VIESENTEINER, Jorge Luiz. *O conceito de vivência (Erlebnis) em Nietzsche: Gênese, significado e recepção*. 2013. *kriterion*, Belo Horizonte, nº 127, Jun./2013, p. 141-155 Disponível em:<[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-512X2013000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-512X2013000100008)> Acesso em 18 jan. 2019.

VON FOERSTER, Heinz. Entrevista a Pessis-Pasternark. In: FISCHER, H, R. et al. *Do caos à inteligência artificial*. São Paulo: UNESP, 1993.

WINNICOTT, D.W. *A criança e o mundo*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

## **ANEXO A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

### **Prezado senhor/Prezada senhora**

O filho/ filha de vocês sendo convidado/a para participar como voluntário do projeto de pesquisa intitulado Aprendizagem e Processos de Subjetivação: O tecer das relações intersubjetivas em um ambiente autopoietico entre crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças. Esse projeto é desenvolvido por estudantes e professores do Programa de Pós-graduação em Educação Mestrado e Doutorado da Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, e é importante porque pretende encontrar novas perspectivas de compreensão em relação ao processo cognitivo, subjetivo e afetivo/emocional da criança diagnosticada com TEA.

Para que isso se concretize, o senhor/a senhora será contatado/a pelos pesquisadores para averiguar a participação do seu filho/filha em oficinas autopoieticas, nas quais terão a disposição instrumentos de cognição como o iPad, brinquedos, jogos e espaços lúdicos onde possam ocorrer brincadeiras entre as crianças diagnosticadas com autismo e outras crianças. Diante desse pressuposto, os passos da pesquisa foram pensados da seguinte forma:

1. As crianças serão separadas em 2 grupos de SEIS CRIANÇAS cada, a fim de que possam explorar todos os espaços e instrumentos disponibilizados através de suas brincadeiras;
2. Um grupo será composto de crianças de 4 a 6 anos e o outro de crianças de 6 a 8 anos de idade;
3. Serão quatro oficinas, de 45 minutos aproximadamente, as quais serão realizadas tanto no ambiente escolar, no Instituto Estadual de Educação João Neves da Fontoura, como na clínica Educentro, no município de Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul.
4. Serão 4 encontros, nos quais acontecerão duas oficinas em cada um.
5. A pesquisadora irá acompanhar todos os momentos de convivência entre essas crianças imersas nesse ambiente complexo e gravar os encontros utilizando a

construção de *autopoiesis* e o processo de complexificação como marcadores teóricos.

Nessa condição, as crianças serão expostas a um ambiente lúdico e interativo, onde terão a oportunidade de interagir com outras crianças de diferentes faixas etárias. Ademais, a participação nessa pesquisa poderá gerar contribuições futuras para a educação inclusiva, neurociência e tecnologias educacionais. Podem acontecer também desconfortos durante a pesquisa como: oscilações no humor nas crianças que participarão do estudo e mudança na rotina das mesmas, o que pode provocar desorganização sensorial nas crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista.

Para participar dessa pesquisa o senhor/a senhora não terão nenhuma despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer outra natureza.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_ declaro que autorizo a participação do meu filho/ filha neste projeto de pesquisa, pois fui informado/a, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos que serei submetido, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido, todos acima listados. Ademais, declaro que, quando for o caso, autorizo a utilização da imagem e voz do meu filho/filha de forma gratuita pelo pesquisador, em quaisquer meios de comunicação, para fins de publicação e divulgação da pesquisa, desde que eu não possa ser identificado através desses instrumentos (imagem e voz).

Fui, igualmente, informado/a:

- a) da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
- b) da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;

c) da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;

d) do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando;

e) da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos a minha saúde, diretamente causados por esta pesquisa; e,

f) de que se existirem gastos para minha participação nessa pesquisa, esses serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O pesquisador responsável por este Projeto de Pesquisa é Marluce Ferreira Flores. Fone: (51) 998911893.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

Local: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do  
voluntário

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do  
responsável legal,  
quando for o caso

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do  
responsável pela  
obtenção do presente  
consentimento

**ANEXO B: Envelope com pen drive com Fragmentos de vídeos da pesquisa empírica**