

A TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CONTEXTO EDUCACIONAL ESCOLAR VOLTADA PARA O AUTISTA: A INCLUSÃO EM QUESTÃO

ASSISTIVE TECHNOLOGY IN THE SCHOOL EDUCATIONAL CONTEXT TAILORED TO AUTISTS: INCLUSION IN QUESTION

Rangel Cardoso Silva 1
Arnaud Soares de Lima Junior 2

Resumo: O presente trabalho tem por finalidade apresentar a Tecnologia Assistiva (TA) e abordar seus potenciais para o processo curricular, especificamente para o trabalho destinado à inclusão do autista, a partir, por outro lado, da problematização acerca da necessidade de aprofundamento acerca do autismo, o que também pode trazer subsídios para os contextos curriculares que acolhem educandos autistas. Atualmente, ainda falta conhecimento sobre TA, como também existe uma carência de propostas curriculares na formação de professores para lidar com alunos com necessidades especiais em Salas de Recursos Multifuncionais, em foco, com autistas, matriculados na escola comum. Isto se faz pertinente, visto que os estudos da Área de Educação trazem uma abordagem generalizante e superficial nesta especificidade. Dentre as categorias de TA, encontra-se o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), que é uma tecnologia utilizada com sujeitos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no âmbito escolar, objeto desta pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC/UNEB). Para além dessa questão do uso da CAA (TA) em sujeitos com TEA, que está inserida no molde tecnicista, há também uma problematização referente à compreensão do Autismo do ponto de vista de uma abordagem da subjetividade, que considera a infraestrutura psíquica do autista, que faz um diferencial na questão diagnóstica e no encaminhamento clínico, o que extrapola o âmbito estritamente pedagógico e educacional escolar, contextualizada com as Tecnologias da Informação e Comunicação, e que redimensiona a compreensão dos potenciais da TA e da inclusão escolar da pessoa com autismo, bem como indicando possibilidades singulares para o acolhimento deste ser, em conformidade com sua singularidade.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Autismo. Subjetividade. Inclusão.

Abstract: The purpose of this work is to present Assistive Technology (AT) and address its potential for the curricular process, specifically for work aimed at the inclusion of autistic people, starting, on the other hand, from the questioning about the need for deepening about autism, which can also bring subsidies to the curricular contexts that welcome autistic students. Currently, there is still a lack of knowledge about AT, as there is also a lack of curricular proposals in the training of teachers to deal with students with special needs in Multifunctional Resource Rooms, in focus, with autistic people, enrolled in regular schools. This is relevant, since studies in the Education Area bring a generalizing and superficial approach to this specificity. Among the AT categories, there is the use of Augmentative and Alternative Communication (AAC), which is a technology used with subjects with Autistic Spectrum Disorder (ASD) in the school environment, object of this research in the Graduate Program in Education and Contemporaneity (PPGEduC/UNEB). In addition to this issue of the use of AAC (AT) in subjects with ASD, which is inserted in the technical mold, there is also a questioning regarding the understanding of Autism from the point of view of a subjectivity approach, which considers the psychic infrastructure of the autistic, which makes a difference in the diagnostic issue and clinical referral, which goes beyond the strictly pedagogical and educational scope of the school, contextualized with Information and Communication Technologies, and which re-dimensions the understanding of the potentials of AT and the school inclusion of the person with autism, as well as indicating unique possibilities for the reception of this being, in accordance with its uniqueness.

Keywords: Assistive Technology. Autism. Subjectivity. Inclusion

- 1 Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Linha de Pesquisa: Educação, Currículo e Processos Tecnológicos e membro do Grupo de Pesquisa Educação e Humanidades - UMANITÀ / CNPq. Graduado em Letras pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6367720158828915>. E-mail: rsilva@uneb.br
- 2 Doutor em Educação pela UFBA. Professor Pleno da UNEB. Docente Permanente do PPGEduC. Membro Fundador do Instituto Freudiano e Clínica Psicanalítica (IFCP/UNEB). Orientador da pesquisa objeto deste artigo. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2548167466461062>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4028-8013>. E-mail: soares.arnaud@gmail.com

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), possui condições marcadas por perturbações do desenvolvimento neurológico com características fundamentais que podem manifestar-se em conjunto ou isoladamente, como dificuldade de comunicação por deficiência no domínio da linguagem e dificuldade de socialização e padrão de comportamento restritivo e repetitivo. Portanto, os sujeitos acometidos pelo TEA, possuem essas limitações e dificuldades, sobretudo, por não desenvolverem a oralidade nos níveis classificados entre moderados e mais severos. Aqui mesmo, de saída, emerge um problema potente capaz de mobilizar diferentes áreas para seu aprofundamento e maior esclarecimento: o mais recente Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), por um veio classificatório e generalizante da Medicina, colocou dentro de um mesmo diagnóstico diferentes patologias que têm sintomas semelhantes, tais como a psicose, os déficits neurológicos, os transtornos de natureza neurológica, as perdas cognitivas, o autismo, entre outros. Porém, surgem ao menos duas demarcações fundamentais, tanto no geral da problemática, quanto no que se refere ao TEA: um sintoma não é estrutura psíquica, de modo que diferentes patologias, do ponto de vista estrutural, podem apresentar os mesmos sintomas e não serem redutíveis umas às outras. Assim, a classificação generalista do DSM-5 é fenomênica, comportamentalista, e, com isso, não considera a subjetividade ou o ser estruturalmente. Por outro lado, pela via clínica, o autismo se diagnostica pela análise clínica, não havendo nada orgânico que comprove o autismo; isto é, o autismo é um problema de ordem mental/psíquico e não cerebral.

Estudos e relatos de atendimentos clínicos psicanalíticos de crianças autistas em MILLER e LEFORT, mostram que sua característica fundacional e, portanto, estrutural, é não conferir existência ao outro, como isso ao Campo Simbólico, tendo com efeito não reconhecimento do Simbólico, por um saber constitucional de autodefesa frente ao apelo simbólico, de não entrada na existência, pois é no campo simbólico que o sujeito entra na existência comum a todos, no campo das relações humanas e sociais, por uma singularização desse saber ontológico psíquico. Com isso, podemos levantar como problema ao campo de pesquisa em foco, duas questões: o autismo não é um sintoma, mas uma estrutura psíquica; o Transtorno do Espectro Autista (TEA) revela mais uma dificuldade no diagnóstico do autismo propriamente dito. Essa problematização, por si só, em consequência, traz muitas considerações e demarcações às proposições postas pela via da relação entre TA e TEA com pretensões de socialização das crianças autistas na escola, de torná-las comunicativas e de inclui-las em *performances* cognitivas de aprendizagem significativas. Caso isso ocorra com alguma criança considerada dentro do TEA, parece-nos que essa criança está com diagnóstico errado e não se trata de fato, estrutural e psiquicamente de autismo, mas de uma outra patologia, devendo o autismo receber outra abordagem de compreensão e de encaminhamento clínico, o que faz uma questão ao Campo da inclusão educacional escolar de crianças com TEA.

É sabido que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) vêm contribuindo para transformar o modo de vida das pessoas. Galvão Filho (2022) diz que a presença das TIC aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como para novas concepções e possibilidades pedagógicas.

No campo das TICs, está presente a Tecnologia Assistiva (TA), que são recursos e serviços, produtos, metodologias, e outros, com a finalidade de tornar a vida de pessoas com alguma deficiência, incapacidade ou de mobilidade reduzida como potencial para exercerem sua autonomia e independência, visto que esses processos também dependem de outros fatores, inclusive subjetivos, podendo contribuir com que elas tenham uma qualidade de vida e com seu processo de inclusão social. Citando TA, podemos elencar diversas delas, como uma cadeira de rodas, uma rampa adaptada, adaptação veicular, uma órtese, uma prótese, bem como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), que recebe também a denominação de Comunicação Suplementar ou Ampliada (que complementam ou substituem a comunicação). Portanto, a CAA é um recurso utilizado em programas de intervenção, precisamente para indivíduos que não têm a fala articulada ou apresentam fala não funcional, a exemplo de alunos com Transtorno do Espectro Autista – mas, para além dessa proposição mais recorrente, já assinalamos que o autismo está além disso, por ser um estrutura psíquica, como tal, um saber constitucional de não entrar no simbólico, de não responder aos apelos simbólicos e, assim, não fazer relação e não se comunicar – Isto torna

questionável, como escopo da tese aqui noticiada, que possam ser inseridos na classificação de espectro autista, como o de grau três (3), ou seja, um quadro clínico de autismo mais severo, onde o sujeito apresenta, na maioria dos casos, comportamento agressivo, com dificuldades de interação social e comunicação verbal - levantamos também a hipótese de dificuldade diagnóstica do autismo em contexto educacional escolar. A utilização da CAA apresenta-se através de recursos eletrônicos ou não, *softwares*, pranchas de comunicação e outros materiais com símbolos diversos que visam, a priori, facilitar a forma de comunicação e interação, tanto de modo básico quanto avançado, para todos àqueles que possuem limitações na fala. Na literatura recente, a Tecnologia Assistiva encontra-se classificada como sendo de alta tecnologia e baixa tecnologia, que respectivamente, compreendem de uma colher adaptada a um computador, um *software* ou um aplicativo, entres outros.

Por outro lado, conforme Lima Jr. (2012; 2010; 2007; 2005) tratou exaustivamente as TIC no âmbito da noção de Tecnogênese, vale salientar que os processos tecnológicos têm relação tanto com os instrumentos materiais de informação e de comunicação, bem como o conhecimento acerca de sua produção e utilização técnica, quanto com os diferentes processos criativos e transformativos dos sujeitos, a partir do seu saber e saber-fazer, de ordem material e imaterial. Assim, a presença de suportes materiais não garante seu funcionamento e utilização nesta ou naquela direção, porque em última instância dependerá do(s) sujeito(s) com eles relacionados, por vários aspectos: desejo; intencionalidade; condição de domínio; posicionamento ideológico e subjetivo, etc. Se um sujeito em suas escolhas e posicionamentos próprios não é criativo e nem transformativo, mas resistente, conservador, rígido, dependente, alienado, possivelmente não mudará esta forma de ser sem alguma auto elaboração, como se fosse suficiente apenas um efeito automático e mecânico da presença de TIC, tais como TA. De outra parte, questionamos que “assistivas” sejam apenas as tecnologias voltadas para pessoas com necessidades educacionais especiais, pois de uma forma geral toda tecnologia pretende potencializar as funções humanas, exatamente porque derivam delas e assim são criadas e programadas pelos desenvolvedores de sistemas e *softwares*. Dessa forma, de modo sutil, questionamos que é possível que essa nomenclatura crie um estigma para as pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Há como hierarquizar as necessidades? As necessidades ditas normais podem ser consideradas melhores ou superiores? Talvez não estejamos no campo das singularidades tecnológicas a partir de sua relação com as singularidades de uso dos diferentes sujeitos, com suas necessidades? Uma questão que se abre também para o Campo da Educação Especial.

Por outra vertente, importa fazermos também uma abordagem sobre o sujeito e a subjetividade, com implicações para o uso da Tecnologia Assistiva no contexto da Educação. Nesse caminho, há que se compreender que, desde Descarte (*apud* Lima Jr., 2012; 2010), o sujeito é uma autoexpressividade que se estende do Real ao Campo Simbólico da Linguagem, de forma que o sujeito entra na existência pelo Simbólico. Como subjetivo, pois psicanaliticamente sujeito é subjetividade, tratando-se de uma redundância dos termos, a rigor o que não está na linguagem não é sujeito, não está no campo da existência onde se dão todas as formas de relação, de discursos, de posicionamentos subjetivos, racionais, valorativos, normativos, etc, onde o mesmo se mostra único, singular e irreduzível às identidades formais. Por esse aspecto, entremos na problemática principal: em termos lógicos, o autismo não está no registro do sujeito nem da subjetividade, tratando-se de um outro modo de ser, que não cabe nas classificações formais cientificistas, seja pela Medicina, Psicologia, Psicopedagogia, Educação Escolar, etc. Bem como, não cabem nos seus *modus operandi* de funcionamento, pragmáticos, lógico-formais.

Tudo isso tem relação com o registro simbólico, com o qual o autista sabe constitutivamente não entrar nele; logo, todo apelo pedagógico, linguístico, pragmático, que são da ordem simbólica, colocam-no diante da necessidade de responder, de um posicionamento subjetivo, de uma singularização representacional, do existir. O problema radical, real e estrutural do autismo e de cada autista é o do NÃO SER pela via do NÃO EXISTIR, de modo que o que está em questão é seu EX-ISTIR. Em consequência, todo apelo escolar e pedagógico, por ser um contexto, uma conjuntura e um processo hipersimbólico, com expectativa de mudança comportamental para um autista, a rigor pode implicar em um processo violento: o de exigir aquilo que o ser não é, não pode ser, nem responder, causando angústia como resposta, como denúncia e como expressividade que

precisa ser respeitada. A nosso ver, cada autista mostrará seu próprio caminho, que deverá ser acolhido pela família como uma causa amorosa e, para nós, é questionável que caiba num cálculo abstrato de produção pelo autista “a saída para esses ou cada um desses casos” como tendo que ser obrigatoriamente a inclusão escolar, porque isto não está posto como condição e escolha desse ser, desde sua própria constituição.

O resultado dos empreendimentos pedagógicos, nesses casos, poderá ser o fracasso e a frustração. Mesmo em se tratando do uso de TA a tendência é a mesma. A menos que possamos ir pelo sentido da tecnologia que é a criação e transformação a partir do que deriva do próprio ser, bem como das configurações que podem se firmar como acordo e causa de todos envolvidos com esse tipo de acompanhamento, visto que tecnologia não tem a ver apenas com uso de equipamentos mas com princípios de funcionamento singulares e, numa conjuntura social, plurais, porque comportam irreduzibilidades; ou seja, cada caso, cada saída construída será singular e não passível de generalização e universalização. Essa abordagem, aqui provocada, poderá ser uma base curricular para os cursos de formação que lidam diretamente com os campos aqui relacionados, visto que na literatura prevalente não se explicita a questão da subjetividade, não se aprofunda a singularidade do autismo, nem se lança mão dessa *démarche* relacionada com a tecnogênese.

Desse modo, faz-se necessário um estudo com uma visão especial para o autismo enquanto uma demarcação com relação ao TEA. Assim, não haverá uniformidade da criança com TEA, ou seja, cada sujeito autista será visto na sua singularidade, e tudo que se aplica a ele será singular e um efeito daquilo que ele mesmo mostrar como sua saída psíquica. Esbarramos aqui, radicalmente no que expôs Freud (*apud* Lima Jr., 2021): “educar como impossível”, justamente porque vai tratar da singularidade do ser, que responde ao que se lhe é apresentado pelo Campo do Outro, do Simbólico, a fim de que seja por ele significando, pela via do seu significante subjetivo, o que não é caso do autista. O autista se constitui um enigma para o educador e como tal deve ser mantido. Nos demais casos, a educação já se dá assim, porque não é um mero efeito da ação do professor, nem dos processos pedagógicos de ensino e estratégias de aprendizagem; mas, também, de como o sujeito responde a eles, de forma que essa ação inexoravelmente dependerá de sua subjetividade, da sua singularidade ontológica, de seu Real. Mas no caso do autismo é mais radical, porque dependerá de seu saber ser que está num outro registro, que não é apreendido pela classificação do DMS-5, nem pelas teorias da Educação Especial, que segue o manual acriticamente, ao nosso ver. Por conseguinte, a pretensão é traçar novas questões, com escopo de aprofundamento teórico e aprofundamento das áreas afins, que advogam a possibilidade de utilização da CAA como “eficácia natural” almejada para os alunos diagnosticados com TEA, inseridos na educação escolar.

Tecnologia assistiva, modernidade e subjetividade

*A modernidade é o transitório, o desvanecente,
o casual; é a metade da arte, cuja outra
metade é o eterno, o imperecível.
C. Baudelaire, apud J. Habermas*

Vimemos em uma sociedade moderna, portanto, a Modernidade é um tema que está extremamente presente na contemporaneidade, como assim tratou Berman, Bauman e Giddens sobre ser “moderno”, e, “o que chamamos de modernização, os filósofos do século XVIII chamavam de Iluminismo” (Rouanet, 1994). E, nesse contexto para tratar de Tecnologias e Modernidade, numa relação muito próxima entre o Iluminismo, Robin Usher e Richard Edwards (1994), sobre discussões sobre a Modernidade e o projeto educacional, metaforicamente, dizem que a educação é a “filha obediente” do Iluminismo. É “o veículo pelo qual os ideais iluministas da razão crítica, liberdade individual humanista e progresso benevolente são substanciados e concretizados (Usher, Edwards, 1994, P. 24 *apud* Biesta, p. 57).

Na literatura, Berman questiona sobre como seria viver na modernidade. Na dialética, ele pensava a Modernidade como seguimento entre duas dimensões, o modernismo, que é a dimensão estética e a modernização, dimensão técnica (e aqui a tecnologia se faz presente) e que só com essas duas dimensões, a Modernidade vai se constituindo, de modo de contraste, enquanto dimensão

dialética, na qual os contraditórios geram condições para mudanças qualitativas, assim, conforme o autor, “tudo que é sólido desmancha no ar” e tudo muda, se altera, evolui, e a Tecnologia vai mudar permeada por esse caminho. E como projeto de políticas públicas, surge entre outras, a Tecnologia Assistiva. Vale salientar, aqui, que a Modernidade é caracterizada por contradições, não sendo uma realidade plena, sem brechas, sem furos. Por essa razão, toda pretensão de hegemonia (moral, econômica, política, epistemológica, social, etc.) está fadada à transformação, a partir das ações que os sujeitos poderão exercer nesses dinamismos. Neste sentido, o mecanismo e o determinismo tecnocientífico são passíveis de ressignificações, interpretações e subversões.

Tratando de Educação, o novo conceito de Educação passa por uma transição de Educação para Aprendizagem, e que segundo Biesta (2020), a nova linguagem da aprendizagem se ajusta bastante à estrutura do pensamento neoliberal. Ele alegava que pensar a Educação como transação econômica interpretava mal tanto para o educador quanto para o educando na relação educacional. Era muito mal visto porque tornam “sujeitos a forças do mercado, em vez de serem objeto do julgamento profissional e da deliberação democrática” (Biesta, 2020, p. 52). Nesse sentido, István Mészáros, postulava que a Educação, por não ser uma mercadoria, não deveria qualificar para o mercado, mas sim para a vida. Avançando epistemologicamente, Lima Jr. (2021), traz a Educação enquanto um significante que não se encarna, que não se dá nem como totalidade, nem como universalidade, mas como singularidade em contexto, a partir dos significantes fundacionais da transmissão, do saber e da subjetividade - Educar como impossível. Isso faz furo em toda pretensão e política de hegemonia, colocando no sujeito um papel fundamental para que a coisa educacional aconteça por sua via, por sua versão, por seu posicionamento, por seu ato e desejo.

Em outro recorte, Giacoia Jr. (2014) sob a visão de Habermas, em face à expressão “novo tempo” ou “tempo moderno” no vocabulário próprio da filosofia hegeliana, vai tratar do presente como transição para o novo e na espera pela alteridade do futuro,

Uma vez que o mundo novo ou moderno se diferencia do antigo porque se abre prospectivamente para a dimensão do futuro, em cada momento do presente (que consome a si mesmo no engendramento e na expectativa do novo) se repete e se intensifica o limiar de uma epocal novo começo, de modo que à consciência histórica da modernidade pertence ainda a fronteira entre o novo e o novíssimo tempo; novíssimo é o tempo do presente que, como tempo histórico no horizonte do novo tempo, desfruta de um proeminente valor de situação (Giacoia Jr., 2014, p. 42).

Considerando seus acelerados e recentes avanços, as Tecnologias da Informação e Comunicação têm exercido papel importante em diversos segmentos e campos, em especial na Educação. As TIC na Educação têm se destacado amplamente, e as possibilidades hoje existentes são enormes. “A integração das TIC no contexto escolar demanda uma transformação na prática pedagógica de maneira geral, visto que a interação, colaboração, participação e cooperação constituem princípios efetivos que norteiam as ações e atividades no contexto educativo vivo” (Sales, p. 97). Essa constatação é ainda mais evidente e verdadeira quando nos referimos a pessoas com deficiência (Galvão Filho, 2022). Assim, as TIC podem ser utilizadas ou como Tecnologia Assistiva, ou por meio de Tecnologia Assistiva.

Utilizamos as TIC como Tecnologia Assistiva quando o próprio computador é a ajuda técnica para atingir um determinado objetivo. Por exemplo, o computador utilizado como caderno eletrônico, para o indivíduo que não consegue escrever no caderno comum de papel. Por outro lado, as TIC são utilizadas por meio de Tecnologia Assistiva, quando o objetivo final desejado é a utilização do próprio computador, para o que são necessárias determinadas ajudas técnicas que permitam ou facilitem esta tarefa. Por exemplo adaptações de teclado, de mouse, software especiais, etc. (Galvão Filho; Hazard; Rezende, 2007, p. 30).

A terminologia Tecnologia Assistiva é vista como uma verdadeira área do conhecimento, um conjunto de práticas, recursos, materiais, metodologias, serviços, produtos e estratégias que visam aumentar a participação, **inclusão social**, autonomia, qualidade de vida e independência das pessoas com deficiência, incapacidades, transtornos e mobilidade reduzida.

Em Ato Institucional, precisamente através da Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), um grupo de especialistas brasileiros e representantes de órgãos governamentais, que no ano de 2007 aprovou a proposição do conceito de tecnologia assistiva:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, SEDH, 2007).

Manuel Castells, principal analista das redes de comunicação e redes conectadas, um dos precursores do campo da comunicação informacional, tratou da revolução da tecnologia da informação não como característica das TIC e sim como Tecnologias de forma macro. Foi ele quem vislumbrou o *boom* da tecnologia e da internet. Castells (1999) dizia que “as novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos”. Com isso, no caso específico da TA, a possibilidade para os processos de criação para transformação de uma sociedade, está, especialmente, para pessoas com deficiência ou de mobilidade reduzida, quando são desenvolvidos produtos e serviços, para essa clientela com necessidades especiais, tornando-as autônomas e mais independentes em sua vida.

Tratando dos grandes avanços da tecnologia, citamos a internet, e, nesse caso, associando seu uso à TA, o avanço que proporcionou a criação, por exemplo, da tecnologia *high-tech*, possível à aplicação para sujeitos com deficiência e de mobilidade reduzida, que na maioria das vezes só se aplica com o suporte da internet. Essa forma pode ser equiparada ao que Castells (1999) chamou de paradigma sociotécnico que nas palavras de Christopher Freeman

Um paradigma econômico e tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas cujas vantagens devem ser descobertas não apenas em uma nova gama de produtos e sistemas, mas também e sobretudo na dinâmica da estrutura dos custos relativos de todos os possíveis insumos para a produção (Freeman apud Castells, 1999, p. 107).

No que concerne a caracterização dos produtos de TA, existe uma classificação, sendo eles de alta e baixa tecnologias. Sempre que ouvimos falar de TA, é comum remetermos e associarmos essa tecnologia à produtos de alta tecnologia, ou seja, imaginamos equipamentos mais sofisticados e caros, quando na verdade não é exatamente dessa forma. Às vezes é utilizada uma ferramenta de TA mais simples, que por desconhecimento, não notamos que é um produto de baixa tecnologia, funcional, e com excelentes resultados. Sobre essa classificação, Galvão Filho e Damasceno estabelecem:

Existem os produtos denominados de Baixa Tecnologia (*low-tech*) e os produtos de Alta Tecnologia (*high-tech*). Essa diferença não significa atribuir uma maior ou menor funcionalidade ou eficiência a um ou a outro, mas, sim, caracterizar apenas a maior ou menor sofisticação dos componentes com os quais esses produtos são construídos e disponibilizados. São considerados produtos de TA, portanto, desde artefatos simples como uma colher adaptada, uma bengala ou um lápis com uma empunhadura mais grossa para facilitar a preensão, até sofisticados sistemas computadorizados, utilizados para proporcionar uma maior independência, qualidade de vida,

autonomia e inclusão social da pessoa com deficiência ou idosa (Galvão Filho; Damasceno, 2006).

No âmbito escolar, a utilização da TA com os educandos passa por vários entraves. Mesmo com a política nacional de disponibilização aos sistemas públicos de ensino, equipamentos de informática, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade, com vistas a apoiar a ampliação da oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), a maioria das unidades de ensino não possui Salas de Recursos Multifuncionais, para funcionar como AEE. Ou seja, existem uma série de questões para resolução, como a falta de professores e quando há esse efetivo desses profissionais e que lidam com essa clientela, não recebem treinamento apropriado para usarem esses recursos com alunos com necessidades especiais. Galvão Filho diz que

essa demanda por projetos de formação, assim como a necessidade da existência de apoios externos, estruturados e sistemáticos, que subsidiem permanentemente a escola com conhecimentos, pesquisas e recursos tecnológicos, respondendo às particularidades de cada aluno e a imensa variação nas características e necessidades individuais desses alunos, parecem indicar a necessidade de políticas públicas que incluam entre elas a implantação de centros de referência em ta e acessibilidade, os quais viabilizem um apoio estruturante para os projetos e processos de inclusão, e um suporte estável para o atendimento educacional especializado, para as sr multifuncionais, e para todos os sujeitos desses processos hoje em curso na escola regular (Galvão Filho, 2009, p. 277).

Nesta vertente, que queremos problematizar, a pessoa com Transtorno do Espectro Autista, possui condições marcadas por perturbações do desenvolvimento neurológico com características fundamentais que podem manifestar-se em conjunto ou isoladamente, como dificuldade de comunicação por deficiência no domínio da linguagem e no uso da imaginação para lidar com jogos simbólicos, dificuldade de socialização e padrão de comportamento restritivo e repetitivo. A Lei Federal nº 12.764/2012, que “Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista” traz o seguinte:

É considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada na forma dos seguintes incisos I ou II:

I - deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos (Brasil, 2012).

Contudo, como vimos acima, de um lado tudo que orbita o processo tecnológico tem um caráter de “possibilidade” e não de “garantia”, pois entre tantos diferentes aspectos e dimensões, seu uso, significado e valor, dependeram de tudo o que orbita o real singular e irreduzível do sujeito/do ser: interesse; desejo; condições de contexto; condições psíquica e simbólica; vertente de gozo, entre outros (Lima Jr, 2021). Nesta esteira, uma possivelmente inclusão político-institucional pode implicar numa agressividade ou uma violência para a criança, sendo necessário averiguar o caso singularmente e não de modo generalizado, por isso a relevância da análise, levando-se em consideração a subjetividade. No campo médico, a escritura mostra que das grandes dificuldades

enfrentadas no tratamento de sujeitos com TEA são o diagnóstico e o tratamento tardios. Ocorre que nem sempre o diagnóstico é preciso, porque aos sintomas, equivocadamente, é dada uma equivalência estrutural.

Sobre critérios de diagnóstico, Assumpção Jr. e Kuczynski (2018) alegam que há uma definição por conjunto comum de sintomas numa única categoria diagnóstica conforme apresentação clínica

Passa-se a considerar que déficits na comunicação e comportamentos sociais são inseparáveis e podem ser avaliados mais acuradamente quando observados como um único conjunto de sintomas com especificidades contextuais e ambientais. Considera-se ainda que atrasos de linguagem não são características exclusivas dos TEA nem são universais dentre deles, podendo ser definidos, apropriadamente, como fatores que influenciam nos sintomas clínicos de TEA, e não como critérios de diagnóstico (Assumpção Jr.; Kuczynski, 2018, p. 23).

A linha de pesquisa “Educação Currículo e Processos Tecnológicos”, ao fazer uma abordagem da Educação como discurso não científico, como base na transmissão do saber e do conhecimento, e de uma produção de sentidos implicados entre a Epistemologia e a Estética, e a Subjetividade e a Linguagem, desencadeia uma discussão sobre a questão trazida por Freud quando ele diz da educação na ordem do impossível por tratar da subjetividade. Lima Jr. (2021) explica que o sujeito está na base de um saber, na esteira do significante da transmissão e não na ordem de transferência de ensino, referindo-se ao que “Freud propôs acertadamente a Educação como impossível, porque ao se deslocar do lugar da impotência, pode ser articulada como singularidade”. Nessa mesma ordem diz que não existe Epistemologia sem subjetividade, estando na base para compreender a Educação como não ciência.

No que tange à Educação, escolar e não escolar, evita-se aquilo que **Freud** compreendia muito bem: **educar é impossível** (2011). Pois, não se está no Campo de uma pragmática operacional que faça a educação acontecer em consequência do construto epistemológico de um método qualquer, nem da eficácia de uma pragmática e ordenamento linguístico normativo e padrão, como se estes compósitos simbólicos independentemente pudessem cobrir a Realidade, vista como plena exterioridade ao sujeito, mas redutível ao aspecto da Linguagem se e somente se restrita à lógica e conceituação (Lima Jr., 2021, p. 96-97).

A Subjetividade, trata das nossas impressões, interpretações, singularidades é “nossa subjetividade que nos torna seres únicos e singulares, é de natureza ética” Biesta (2020). E na convergência entre Epistemologia e Subjetividade, há um princípio para, portanto, compreender o porquê da Educação como não ciência, a Educação como impossível. Assim, por efeito, este trabalho faz uma interseção com a questão curricular, que segundo Lima Jr. (2005) deriva da institucionalidade dada à questão do conhecimento, sem seus mais variados aspectos, processos e dimensões. Necessariamente, remete aos currículos de formação nas áreas que tratam dessa problemática em foco, já que estão organizados em bases tecnocientíficas modernas, para as quais os fundamentos aqui tratados não são levados em conta.

Por fim, pelo exposto e em observância ao que se busca compreender o papel e o lugar na subjetividade no processo de uso da Tecnologia Assistiva no trato educacional escolar com crianças diagnosticadas com TEA, tendo em vista, de um lado, situar qual posição é adotada com relação à subjetividade, o que poderá ser um diferencial na questão diagnóstico e no encaminhamento clínico, o que extrapola o âmbito estritamente pedagógico e educacional escolar, contextualizada com as Tecnologias da Informação e Comunicação, ao que se evidencia uma abordagem meramente instrumental da Tecnologia Assistiva (TA) e da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), para os sujeitos autistas inseridos na escola comum. Por conseguinte, a inclusão não pode se restringir

a um processo burocrático, homogeneizador, que reforça, pela via da negação, o processo oposto da exclusão. Mais amplamente, tem relação com os processos de democratização, que abrangem dinâmicos quantitativos e qualitativos, materiais e simbólicos, de modo a fazer uma subversão na maneira ideológica como toda essa problemática vem sendo tratada e proposta, especialmente, nas Políticas Públicas que têm um gênese neoliberal.

Referências

ASSUMPÇÃO JR., Francisco Baptista; KUCZYNSKI, Evelyn. Autismo: Conceito e Diagnóstico. *In*: SELLA, Ana Carolina; RIBEIRO, Daniela Mendonça. (Org.) **Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2018.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Jorge Zahar Editor: Rio de Janeiro, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Ética Pós-Moderna**. 3. ed. São Paulo: Ed. Paulus, 2006.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido se desmancha no ar**: A aventura da Modernidade. Companhia das Letras: São Paulo, 1986.

BIESTA, Gert. **Para além da aprendizagem**: Educação democrática para um futuro humano. Tradução Rosaura Eichenberg. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Brasília, DF. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura V. I. 14ª impressão. Tradução Roneide Venancio Majer. Paz e Terra: São Paulo. 1999.

FREUD, Sigmund. **O Mal Estar na Civilização**. Rio de Janeiro: Imago Editora. 1974.

GALVÃO FILHO, Teófilo. **Tecnologia Assistiva: um itinerário da construção da área no Brasil**. Curitiba: Editora CRV, 2022.

GALVÃO FILHO, Teófilo. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva**: apropriação, demandas e perspectivas. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

GIACOIA JR., Oswaldo. Nietzsche e a Modernidade segundo Habermas. *In*: MARTINS, Clélia A.; POKER, José G. (Org.). **Reconhecimento, direito e discursividade em Habermas**. São Paulo: FAP-UNIFESP, 2014.

GIDDENS, Anthony. **As Consequências da Modernidade**. Tradução de Raul Fiker – São Paulo: Editora UNESP, 1991.

LEFORT, Rosine. **Nascimento do Outro**: duas psicanálises. Tradução Angela Jesuino. Salvador: Ed. Fator Livraria, 1984.

LIMA JR., Arnaud Soares de. **Tecnologias Inteligentes e educação: currículo hipertextual**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

LIMA JR., Arnaud Soares de. O impossível da comunicação e a metáfora da linguagem: uma compreensão alternativa da relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e os Processos Formativos tecida no contexto da prática profissional. *In: AMORIM, Antônio; LIMA JR., Arnaud Soares de; MENEZES, Jaci. (Orgs.) Educação e contemporaneidade: Processos e metamorfoses*. Rio de Janeiro: Quartet, 2010, p. 15-54.

LIMA JR., Arnaud Soares de.; FIALHO, Nadia Hage. A noção de sujeito da Ciência e a subversão da Psicanálise: provocações para a pesquisa e para a Educação. **Caderno de Pesquisa Esse in Curso**, Salvador, v.1, p. 23-36, 2007.

LIMA JR., Arnaud Soares de. **A escola no contexto das tecnologias de comunicação e informação: do dialético ao virtual**. Salvador: EDUNEB, 2007.

LIMA JR., Arnaud Soares de. O dinamismo do sujeito na ciência, tecnologia, inovação e educação. *In: LIMA JR., Arnaud Soares de. (Org.) Educação e contemporaneidade: contextos e singularidades*. EDUFBA/EDUNEB, 2012, p.29 a 66.

LIMA JR, Arnaud Soares de. **Educação e Humanidades: conhecimento ou saber?** 1 ed. Rio de Janeiro: Autografia, 2021.

MILLER, Judith. **A Criança no Discurso Analítico**. Tradução Dulce Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1991.

ROUANET, Sérgio. Humanismo e Contra-iluminismos. *In: Cadernos de Cultura e a Comunicação Contemporâneas*. FACOM, Salvador, 1994.

SALES, Mary Valda Souza. As Tecnologias no Contexto Educativo: perspectivas de inovação e de transformação. *In: SALES, Mary Valda Souza.(Org.) Tecnologias e Educação a Distância: os desafios para formação*. Salvador: Eduneb, 2018, p. 79-102.

Recebido em 08 de novembro de 2023.

Aceito em 30 de outubro de 2023.