

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

JOICE ANDRÉA TRENTINI PEREIRA

**A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL
PARA USO DE TECNOLOGIAS NA APRENDIZAGEM DE
ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**Porto Alegre
2018**

JOICE ANDRÉA TRENTINI PEREIRA

**A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL
PARA USO DE TECNOLOGIAS NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador:
MSc. Fabrício Herpich**

**Porto Alegre
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof^a. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

CIP - Catalogação na Publicação

Pereira, Joice Andréa Trentini

A percepção dos professores da educação infantil para uso de tecnologias na aprendizagem de alunos com transtorno do espectro autista / Joice Andréa Trentini Pereira. -- 2018.

57 f.

Orientador: MSc. Fabrício Herpich.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Mídias na Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Transtorno do espectro autista. 2. Educação infantil. 3. Educação inclusiva. 4. Tecnologia assistiva. I. Herpich, MSc. Fabrício, orient. II. Título.

RESUMO

Elementos constantes na legislação educativa, ainda distantes do dia a dia em sala de aula, aliados a profissionais pouco preparados para lidar com dificuldades individuais e evoluções tecnológicas disponíveis - situação comprovada por meio da aplicação de questionário dirigido -, pareceram suficientes para motivar um estudo a respeito. A importância de os educadores infantis ampliarem seus conhecimentos acerca de necessidades especiais dos alunos e, ao mesmo tempo, se apropriarem de ferramentas tecnológicas que ampliem a eficiência de seu trabalho, justifica a presente pesquisa, que tem como foco específico as crianças que apresentam características do transtorno do espectro autista. A intenção é apresentar alternativas de uso da tecnologia como facilitador da aprendizagem de alunos autistas. Embora as opções aqui apresentadas não tenham sido testadas para construção do presente trabalho, configuram-se como sugestões consideráveis para futuras aplicações e estudos próximos.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista. Educação infantil. Educação inclusiva. Tecnologia assistiva.

**The perception of early childhood teachers for use of technology in learning of students
with autism spectrum disorder**

ABSTRACT

Constant elements in educational legislation, still far away distant from day-to-day work in the classroom, combined with unprepared professionals to deal with individual difficulties and technological developments available - proven situation by application of directed questionnaire - seemed sufficient to motivate a study about it. The importance of preschool educators extend their knowledge about special needs of the students and, simultaneously, hijack of technological tools to enhance the efficiency of your work, justifies the present research, specific focus children who exhibit characteristics of autism spectrum disorder. The intention is put forward alternatives of use of technology as a facilitator of learning of autistic students. Although the options presented here have not been tested for construction of the present work, configure as good suggestions to future applications and studies next.

Keywords: Autism spectrum disorder. Early childhood education. Inclusive education. Assistive technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 – Visualização de prancha da plataforma SCALA	38
Figura 4.2 – Visualização de prancha da plataforma aBoard	39
Figura 4.3 – Visualização de prancha do programa Boardmaker	40
Figura 4.4 – Visualização de prancha do programa Plaphoons	41
Figura 4.5 – Visualização de prancha do software AmpliSoft	41
Figura 4.6 – Visualização de prancha do software Prancha Fácil	42
Figura 4.7 – Visualização de prancha AraBoard, do portal ARASAAC	43
Figura 4.8 – Visualização de prancha do editor Picto4Me	43
Figura 4.9 – Visualização do aplicativo Minha Rotina Especial.....	44
Figura 4.10 – Visualização de prancha do software Livox	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Idade dos entrevistados	17
Tabela 2.2 – Tempo de experiência no magistério	18
Tabela 2.3 – Formação acadêmica	18
Tabela 3.1 – Características do transtorno do espectro autista segundo os entrevistados.....	19
Tabela 4.1 – Resumo de características das ferramentas virtuais apresentadas	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASSISTUFRJ	Núcleo de Pesquisa em Tecnologia Assistiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAA	Comunicação Alternativa Ampliada
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
CP	Conselho Pleno
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
GTSI	Índice Global do Status do Professor
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PNE	Plano Nacional de Educação
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNDIME	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Justificativa	9
1.2	Objetivo geral	9
1.3	Objetivos específicos	9
1.4	Metodologia	10
2	EDUCAÇÃO INFANTIL ATUAL	11
2.1	Na legislação	11
2.2	Na prática	13
2.2.1	A visão do professor	16
3	TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E A EDUCAÇÃO	19
3.1	O transtorno na escola	20
4	TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO	30
4.1	A tecnologia no contexto da Educação Infantil	31
4.2	Tecnologia e o transtorno do espectro autista: desafios do professor	33
4.2.1	Uso da tecnologia com autistas na Educação Infantil	35
4.2.2	Algumas opções para uso com autistas na escola	36
5	CONCLUSÃO	47
	REFERÊNCIAS	49
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA COM PROFISSIONAIS	55

1. INTRODUÇÃO

“Ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde... Ninguém nasce professor ou marcado para ser professor. A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática.” (Paulo Freire, 1991, p. 58).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que pretende definir os rumos da educação de toda a rede de ensino brasileira, expõe que, “como primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional”. No que se refere aos professores, aponta que “parte do trabalho do educador é refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto das práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno das crianças” (BRASIL, 2017, p. 35). Extrapolando as “condições normais” de sala de aula, têm-se, ainda, as necessárias adequações para o atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem, que requerem maior atenção, com orientações direcionadas, levando em conta as necessidades especiais de cada um.

Em se tratando do transtorno do espectro autista, embora a ciência ainda não apresente soluções, tampouco possibilidades de cura, são inúmeros os estudos que apontam melhora significativa, principalmente em questões de interação social, daqueles submetidos a acompanhamento e tratamento antes dos 03 anos de idade, considerando que “o diagnóstico prévio e a intervenção precoce são vitais para o futuro desenvolvimento da criança” (GÓMEZ, TERÁN, 2014, p. 453). Ora, se é necessário disponibilizar educação especial aos alunos desde o seu nascimento, também é indispensável que os educadores estejam devidamente preparados para isso, com formação adequada e acesso aos subsídios apropriados à melhor intervenção. Porém, na sala de aula, encontram-se profissionais muitas vezes despreparados, oriundos de uma formação acadêmica em que a abordagem acerca de dificuldades de aprendizagem corresponde somente ao necessário para cumprir a legislação pertinente.

E, se temas como educação especial são superficialmente tratados ao longo da formação/capacitação do corpo docente, o que se dirá, então, da questão tecnológica, uma vez que, embora as mídias estejam cada vez mais presentes – e mais cedo – na vida das pessoas, são exatamente os educandários que se apresentam como os espaços mais arcaicos no que se refere a aparatos tecnológicos e habilidades de manuseio por parte dos profissionais,

especialmente na fase inicial da escolarização, onde os escassos recursos de mídia – quando existentes – são, geralmente, ultrapassados ou em quantidade insuficiente. Em oposição a essa realidade, e em ritmo extremamente acelerado, surgem diferentes ferramentas que, devidamente exploradas, podem auxiliar o trabalho pedagógico, ampliando as possibilidades de melhora no processo de ensino-aprendizagem ainda na Educação Infantil.

1.1 Justificativa

É indiscutível que os dispositivos tecnológicos vêm sendo manipulados pelas crianças de forma cada vez mais autônoma, seja para acompanhar programas infantis *on-line* ou se divertir com jogos virtuais, independentemente de eventuais dificuldades de aprendizagem. A escola, comumente, acaba por desconsiderar a potencialidade dos recursos midiáticos, ignorando as bagagens individuais referentes às tecnologias digitais. Assim, perdem-se possíveis benefícios de aplicativos que poderiam se apresentar como ferramentas úteis na intermediação do ensino, inclusive de alunos atípicos, o que justifica a escolha do tema aqui apresentado.

1.2 Objetivo geral

O presente trabalho pretende abordar o uso da tecnologia como alternativa de aprendizagem ainda na Educação Infantil, visando à melhora da qualidade de vida de crianças que apresentam sintomas que possam indicar o transtorno do espectro autista.

1.3 Objetivos específicos

Esta pesquisa busca traçar um paralelo entre legislação e prática referentes à educação especial; investigar o preparo dos profissionais da Educação Infantil para atender crianças com sinais indicativos do transtorno do espectro autista e para utilizar recursos tecnológicos na atuação pedagógica; apontar a importância do trabalho dos educadores na observação de tais especificidades e na procura por opções de intervenção; além de listar ferramentas virtuais para possível aplicação com os alunos que apresentam essas características.

1.4 Metodologia

O estudo aqui apresentado provém da inquietação resultante do trabalho diário com crianças pequenas, em uma turma que contava com um caso de transtorno do espectro autista. A análise da legislação de referência e documentos de órgãos oficiais, como o governo federal, garantiu o amparo em dados confiáveis a respeito de três eixos que norteiam a presente pesquisa: especificidades da Educação Infantil, aspectos da educação inclusiva e a utilização da tecnologia como ferramenta pedagógica. De posse de tais informações, passou-se a confrontá-las com aquelas constantes em artigos e outras obras específicas, assinados por reconhecidas autoridades no assunto, consultados por meio do universo virtual, considerando que “o profissional da educação deve assumir o compromisso de repensar sua dinâmica considerando não somente as mudanças constatadas, mas a necessidade e as possibilidades do uso das TDIC nas práticas pedagógicas em um cenário favorável às transformações” (LIMA; BIDARRA, p. 713, 2015).

Além do conhecimento proveniente da prática docente – como professora – e discente – como estudante do curso de Especialização em Mídias na Educação, esta pesquisa está embasada, também, nos resultados obtidos por meio de questionário (ANEXO A) buscando a opinião de profissionais da educação e da saúde acerca dos temas tratados. As perguntas foram formuladas de forma a apontar, de maneira objetiva, a percepção e as apreensões, principalmente dos educadores, em relação ao trabalho especializado abordado pela presente pesquisa. Foi selecionada uma escola infantil municipal, na qual há dois diagnósticos fechados de transtorno do espectro autista e um em análise. Do total de 31 convidados, entre professores, monitores e estagiários, 14 responderam às questões, fornecendo importantes subsídios para reafirmar a importância dos temas aqui tratados.

Por fim, procurou-se listar algumas das opções de ferramentas encontradas na *web* para auxiliar o trabalho pedagógico nesse princípio de escolarização dos alunos que apresentam características do transtorno do espectro autista. Trata-se de sugestões, considerando que não houve a aplicação de nenhuma delas para construção deste trabalho.

2. EDUCAÇÃO INFANTIL ATUAL

“Aprender é muito divertido. Cada objeto a ser aprendido é um brinquedo. Pensar é brincar com as coisas. Brincar é coisa séria. Assim, brincar é a coisa séria que é divertida.” (Rubem Alves, 2004, p. 61).

A primeira infância tem recebido cada vez mais atenção, por meio de estudos, pesquisas e, conseqüentemente, leis que garantam os direitos da criança no que se refere ao atendimento de suas necessidades e estímulo ao seu desenvolvimento com qualidade. Os reflexos desse trabalho podem ser percebidos mais nitidamente no que concerne à escolarização, considerando que a Educação Infantil passa, ainda que lentamente, a figurar com maior importância no contexto da Educação Básica.

2.1 Na legislação

“Transformar vidas por meio da educação ao reconhecer seu importante papel como principal impulsionador para o desenvolvimento” (UNESCO, 2016, p. iii). Guiados por esse enfoque, mais de 1,6 mil participantes do Fórum Mundial de Educação de 2015 - promovido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), na Coreia do Sul, firmaram seu compromisso com a educação até o ano de 2030, por meio da Declaração de Incheon. O documento apresenta a educação pré-primária como fundamental para que a criança possa seguir adiante com seu aprendizado, considerando que:

É nos primeiros anos de vida que ocorre o desenvolvimento cerebral mais significativo e também é nessa fase da vida que as crianças começam a se engajar em uma intensa construção de sentidos consigo mesmas e com o ambiente que as cerca, de forma a construir base para se tornarem cidadãs saudáveis, atenciosas, competentes e participativas (UNESCO, 2015, p. 15).

Já há algum tempo, diversas nações voltam seu interesse à educação e ao cuidado na primeira infância, com base em “pesquisas que demonstram, em curto prazo, a importância de experiências precoces e de qualidade para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social da criança e, em longo prazo, para seu sucesso na escola e na vida” (UNESCO, 2002, p. 21). No Brasil, a inserção da Educação Infantil no sistema educacional e seu reconhecimento como “primeira etapa da Educação Básica” deram-se por meio da Lei de Diretrizes e Bases da

Educação (LDB 9.394/96), que unificou cuidado e educação, eliminando “a justaposição etária entre os dois tipos de serviço” e “ênfatizando a continuidade e interdependência entre eles” (BRASIL, 2009, p. 60).

Em 2009, as Diretrizes Curriculares Nacionais aparecem para atualizar a visão acerca da educação brasileira, adequando pontos ultrapassados e abrindo novos caminhos em relação aos conceitos de ensino e aprendizagem. A criança passa a estar no “centro do planejamento curricular” (BRASIL, 2013, p. 86), sendo reconhecida em suas aquisições evolutivas e valorizada quanto à construção de seu processo de desenvolvimento, conquistas possíveis por meio da garantia de que sejam supridas suas necessidades globais, considerando que o cuidar e o educar se configuram como indissociáveis.

No que se refere ao currículo, as Diretrizes Curriculares Nacionais sugerem que, na Educação Infantil, “pode ser entendido como as práticas educacionais organizadas em torno do conhecimento e em meio às relações sociais que se travam nos espaços institucionais, e que afetam a construção das identidades das crianças” (BRASIL, 2013, p. 85). Prevê ações planejadas e objetivos definidos de forma a promover o desenvolvimento integral da criança, reportando-se às diferenças em relação ao ritmo e tempo de aprendizado de cada uma delas, delineando aspectos como as particularidades e individualidades infantis.

Apesar de apresentar a Educação Infantil entre as “áreas prioritárias para as políticas públicas para a primeira infância” - que também contemplam a saúde, a alimentação e a nutrição, a convivência familiar e comunitária, entre outras -, a Lei 13.257/2016 (Marco Legal da Primeira Infância) não faz outras menções significativas a essa fase de escolarização. Porém, outra publicação de 2016, que trata dos avanços de tal lei, contempla algumas das grandes conquistas nacionais em relação ao reconhecimento da Educação Infantil, por meio de legislação específica, como a obrigatoriedade de oferta e determinações referentes à destinação de recursos, além do registro do olhar mundial nessa direção, justificando tais evoluções: “Os políticos têm reconhecido que o acesso equitativo ao cuidado e à educação infantil de qualidade pode reforçar as bases da aprendizagem de toda a vida e apoiar as grandes necessidades educativas e sociais das famílias” (FUJIMOTO, 2016, p. 29).

Autores reunidos na obra defendem a importância do Marco Legal como linha divisória no que se refere à atenção à primeira infância, garantindo a essa etapa da vida o valor que lhe cabe, inclusive como determinante quanto à justiça em relação a direitos, uma vez que “as crianças nascem com o mesmo potencial e, se o investimento for feito neste início, menores serão as desigualdades futuras” (QUEIROZ, 2016, p. 84). Em diferentes documentos consultados, fica evidente a preocupação em regulamentar normas e

procedimentos, elencando obrigações e determinando os responsáveis, além de apontar rumos. “O país tem leis suficientes para melhorar a qualidade. O desafio é cumpri-las na íntegra. Os formuladores das políticas da área educacional deveriam pensar na possibilidade de estabelecer sanções para quem descumprir a legislação” (BRASIL, 2009, p. 76).

2.2 Na prática

Mesmo com a crescente preocupação com a oferta de uma Educação Infantil de qualidade, “o atraso e a lentidão têm sido as marcas da gestão da educação” (BERNARDI, ROCHA, 2016, p. 164), o que fica evidente ao se analisar a distância temporal entre as mudanças nesse setor. Tendo sido previsto, ainda em 1996, que “os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum” (BRASIL, 1996, p. 19), tem-se, somente depois de mais de duas décadas, uma Base Nacional Comum Curricular.

O documento permanece sob a análise dos profissionais que devem colocá-lo em prática, motivando dúvidas, questionamentos e observações que atrasam sua efetiva implantação. Há disponível na internet, inclusive, um material de apoio, que se apresenta como um guia para auxiliar gestores na implementação da base. E, apesar de haver espaços específicos destinados a “formação continuada”, “revisão dos PPP’s”, “materiais didáticos” e “avaliação e acompanhamento”, esses não dispõem de conteúdo, apresentando apenas uma mensagem indicativa de que, “em breve”, será disponibilizado material referente (BRASIL, 2018).

Considerando que a qualidade da educação está diretamente ligada à qualidade dos profissionais que nela atuam, não se podem negligenciar as estratégias previstas pelo plano no tocante à Educação Infantil. Assim, para que seja possível aplicar efetivamente as propostas, tem-se, antes, a indiscutível necessidade de preparação dos educadores, de forma que estejam aptos a colocar em prática as teorias em construção. Acontece que o desejo da adequada formação profissional vem de longa data, como expresso em 1996, na LDB:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 2005, p. 26).

O acordo de cooperação firmado entre as Nações Unidas, no início do milênio, reforça o compromisso dos países com a melhoria das condições gerais das crianças, destacando,

inclusive, a preocupação com os profissionais que as atendem: “As pessoas que trabalham diretamente com crianças têm uma grande responsabilidade. É importante melhorar sua condição social, sua moral e seu profissionalismo” (UNICEF, 2002, p. 30). Já o Plano Nacional de Educação, em 2001, pretendia contemplar acordos firmados pelo país anteriormente, em prol da educação, como na Conferência de Dacar, em 2000. No plano, a qualidade do ensino aparece diretamente ligada à valorização do magistério, considerando que “os docentes exercem um papel decisivo no processo educacional” (UNESCO, 2001, p. 149) e enfrentam dificuldades pontuais:

Baixos salários, status desfavorável, más condições de trabalho, acesso limitado à formação em serviço e reduzidas perspectivas de carreira são outros temas de preocupação, em particular, para o pessoal que trabalha com crianças nas estruturas destinadas aos bebês e às crianças mais novas [...] (UNICEF, 2002, p. 18).

Chama atenção o fato de os dados da época apontarem elevado número de profissionais atuando na pré-escola sem a formação mínima exigida – Curso Normal -, além de não haver informações sobre os atendentes de creche – 0 a 3 anos -, o que dificulta “dimensionar a demanda e definir a estratégia e os recursos requeridos” (UNESCO, 2001, p. 146), considerando que “a qualificação do pessoal docente se apresenta hoje como um dos maiores desafios para o Plano Nacional de Educação, e o Poder Público precisa se dedicar prioritariamente à solução deste problema” (UNESCO, 2001, p. 148).

E então, entre os objetivos e metas, estão a implantação dos planos de carreira, tempo destinado ao planejamento de aula dentro da carga horária e, principalmente, identificação e reparo de lacunas referentes à formação profissional, por meio de diversas estratégias que possam estimular a entrada, qualificação e permanência na carreira docente, especialmente daqueles que atendem crianças com menos de 03 anos, “faixa etária que, frequentemente, tem sido negligenciada nas discussões sobre a educação” (UNESCO, 2001, p. 23).

Atendendo pela primeira vez ao convite da UNESCO e da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil participou, em 2004-2005, do projeto de Avaliação das Políticas Públicas para a Primeira Infância, cujos resultados foram concluídos em 2006 e em 2007. Com a divulgação do relatório, o Ministério da Educação pretendia “concorrer não apenas para a ampliação de conhecimentos sobre a educação infantil do país como para a consolidação de compromissos com a primeira infância brasileira” (BRASIL, 2009, p. 8).

O estudo também vincula, enfaticamente, a qualidade da educação pré-escolar à qualificação docente, destacando avanços nesse sentido, considerando que, “em 2003, 71%

dos professores das creches computadas no Censo Escolar possuíam o certificado do Ensino Médio exigido [...], e o percentual dos professores de creches com formação de nível superior quase dobrou, de 9,5% em 1999 para 18% em 2003” (BRASIL, 2009, p. 52). Porém, há significativas ressalvas quanto à possibilidade de comemoração em relação às informações, uma vez que a formação, tanto em nível médio quanto no ensino superior, “[...] não dá aos futuros professores de creches conhecimentos sobre o desenvolvimento e o aprendizado específico de crianças de 0 a 3 anos, os quais são diferentes quando se trata de crianças maiores” (BRASIL, 2009, p. 52).

E a preocupação com a formação adequada dos docentes para atuar no início da escolarização segue pulsante em diferentes pesquisas, estudos e documentos oficiais, sob os mais variados aspectos, contudo, seu papel determinante é comum a todas as oportunidades em que aparece mencionada:

Reforçar a importância da creche na formação de educadores da primeira infância nos níveis secundário e superior melhoraria não apenas o conhecimento profissional dos professores, mas também aumentaria a percepção pública da creche como foco de uma disciplina educacional séria. Isso, por sua vez, estimularia os responsáveis pela educação municipal a prestar mais atenção às creches (BRASIL, 2009, p. 64).

No tocante ao cuidado com o corpo docente, geralmente pouco abordado, sob essa ótica, em documentos oficiais, chama atenção estratégia vinculada à meta relacionada a “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades [...]” (BRASIL, 2014, p. 61), a qual, embora não especifique como, prevê “estabelecer ações efetivas especificamente voltadas para a promoção, prevenção, atenção e atendimento à saúde e à integridade física, mental e emocional dos (das) profissionais da educação, como condição para a melhoria da qualidade educacional” (BRASIL, 2014, p. 61).

Já o documento resultante do Fórum Mundial de Educação 2015, que prevê rumos para a educação mundial até 2030, além de atribuir a falta de qualidade no ensino à diminuição nos padrões e consequente ocupação do espaço vago por pessoal despreparado, em razão do desinteresse pela carreira, no passado, aponta o protagonismo docente sob diferentes aspectos, destacando o decisivo papel do professor para a melhoria da aprendizagem e frisando que “os governos deveriam tornar a docência uma profissão atraente, com formação e desenvolvimento contínuos por meio da valorização de seu status profissional, de suas condições de trabalho e apoio” (UNESCO, 2016, p. 25).

E o texto ainda destaca:

Os professores são a chave para se alcançar a agenda completa da Educação 2030, assim, essa meta é crucial. Ela requer atenção urgente, com um prazo mais imediato, porque a lacuna de qualidade na educação é exacerbada pela falta e pela distribuição

desigual de professores profissionalmente qualificados, sobretudo em áreas desfavorecidas. Como os professores são condição fundamental para garantir uma educação de qualidade, professores e educadores deveriam ser empoderados, adequadamente contratados e remunerados, motivados, profissionalmente qualificados, além de contar com o apoio de sistemas bem financiados, eficientes e governados de forma eficaz (UNESCO, 2016, p. 25).

Nesse contexto, as defasagens nacionais em relação a outros países seguem bastante evidentes, comprovadas por meio de avaliações em nível mundial. A Fundação Varkey, com escritório central em Londres, na Inglaterra, dedica-se a pesquisas e programas voltados à melhoria da educação mundial, buscando “desenvolver a capacidade e o status dos professores para garantir que a qualidade do ensino seja aprimorada e que os resultados melhorem”, conforme apresentação em sua página virtual. A instituição publicou, recentemente, resultados do Índice Global do Status do Professor (GTSI, na sigla em inglês), “que explora as atitudes sobre questões que vão desde o que é um salário justo para os professores até se eles acham que os alunos respeitam os professores e quão altamente as pessoas classificam seu próprio sistema educacional” (VARKEY FOUNDATION, 2018).

“Muito trabalho, salários menores do que se imagina, falta de respeito dos alunos e um dos piores sistemas educacionais do mundo” (VARKEY FOUNDATION, 2018). É assim que a fundação descreve a situação do Brasil em relação ao prestígio geral do professor, apontando que o país caiu do penúltimo lugar, em 2013 - quando foram analisadas 21 nações -, para a última colocação em 2018 - com 35 países envolvidos. A preocupação aumenta significativamente ao se considerar as consequências desse quadro, como afirma, na página da organização, o criador da fundação, Sunny Varkey: “O índice fornece provas de que o status dos professores na sociedade, seu prestígio e a forma como são enxergados têm influência decisiva no desempenho dos alunos na escola”. O estudo também apresenta de maneira muito clara, por meio de números, questões como a má classificação da qualidade do ensino, o desconhecimento da sociedade em relação à realidade da carreira, o desinteresse na profissão, entre outros (VARKEY FOUNDATION, 2018).

2.2.1 A visão do professor

Quanto à extremidade oposta desse sistema - o corpo docente -, embora remota, pesquisa desenvolvida em 2008, pela Fundação Victor Civita, apresenta informações ainda atuais, com o professor expondo a sua percepção de que a educação “não anda bem”. Porém, destaca o interesse do profissional na própria formação, considerando-a fundamental para o

seu progresso e para a conseqüente conquista de resultados positivos em sua prática. Isso porque a maioria dos participantes do estudo aponta a si mesma como fator determinante para a qualidade da educação (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2010, p. 30): “Os entrevistados reconhecem que o comprometimento, a boa formação e a didática diferenciada são algumas das qualidades que podem fazer a diferença no desempenho do aluno”. (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2010, p. 36).

Acontece que a carreira docente não se restringe às paredes da sala de aula e, apesar de não ter sido elencado pelos participantes desse estudo, um ponto “incide de maneira alarmante na condição do trabalho docente: a questão da disponibilidade de tempo do professor para as várias atividades que seu trabalho pressupõe [...]” (planejamento das aulas, elaboração e correção de trabalhos e provas, reuniões, atendimento a pais e alunos, leituras e atualização) (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2010, p. 42).

Tal condição parece ter influenciado, inclusive, a participação dos professores em questionário aplicado com a intenção de embasar o presente estudo. No total, 31 educadores infantis de uma mesma escola – entre estagiários, monitores e professores contratados e concursados -, foram convidados a contribuir. Desses, somente 14 responderam às perguntas, apesar de terem sido usadas algumas facilidades do mundo virtual: todos receberam o material em seu e-mail pessoal, com instruções e formatação adequada, menção sobre a importância da opinião de cada um - não só para a realização do trabalho, mas também para a educação como um todo -, além de lembrança acerca do prazo para devolução. Entre as justificativas para a abstenção, falta de tempo e de acesso a ferramentas tecnológicas adequadas.

Ainda assim, as informações coletadas, detalhadas nas tabelas 2.1., 2.2. e 2.3., mostram-se extremamente úteis, contribuindo positivamente para esta pesquisa, na qual a idade dos entrevistados vai de 20 a 52 anos, resultando na média de 33 anos. No que se refere ao tempo de experiência em sala de aula, varia entre 03 e 26 anos - média de 10 anos. Em relação ao preparo acadêmico, dentre os 07 que ainda não têm Ensino Superior, apenas 01 não está com os estudos em andamento, porém, garante que pretende retomá-los em breve.

Tabela 2.1 – Idade dos entrevistados

Mais de 40 anos	2
Entre 30 e 40 anos	6
Entre 25 e 30 anos	5
Menos de 25 anos	1

Fonte: Autora (2019)

Tabela 2.2 – Tempo de experiência no magistério

Mais de 20 anos	2
Entre 10 e 20 anos	5
Entre 5 e 10 anos	5
Menos de 5 anos	2

Fonte: Autora (2019)

Tabela 2.3 – Formação acadêmica

Ensino Médio/Curso Normal	13
Superior em Pedagogia	6
Outro curso superior	1
Especialização/Pós-Graduação	4
Cursando superior	6
Cursando especialização	2

Fonte: Autora (2019)

As perguntas objetivaram sondar os conhecimentos dos educadores acerca de um transtorno bastante comum no cenário educativo, porém, novo na instituição em questão, com três casos constatados neste ano. Trata-se do Transtorno do Espectro Autista, até então, inédito – ou não diagnosticado – no ambiente estudado. Com base na opinião dos profissionais, buscou-se descobrir o quanto eles estão preparados para lidar no dia a dia com as dificuldades inerentes a tal condição, considerando que:

O professor deve buscar formas adequadas para se comunicar com esse aluno, compreender o que está falando por meio de gestos e movimentos corporais, possibilitar sua participação, um professor criativo que possa construir estratégias adequadas de atendimento educacional (VAGULA; VEDOATO, 2014, p. 71).

Em paralelo, buscou-se a percepção de cada um a respeito do uso da tecnologia com alunos da Educação Infantil, e mais, a visão quanto aos benefícios das ferramentas tecnológicas no ensino de autistas na primeira infância. As respostas acerca de cada aspecto norteiam as próximas abordagens, reforçadas pela participação de uma especialista da área da saúde - fonoaudióloga, mestre em saúde coletiva, que acumula quase duas décadas de atuação com crianças que apresentam necessidades especiais.

3. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E A EDUCAÇÃO

“Crianças são como borboletas ao vento... Algumas voam rápido... Algumas voam pausadamente, mas todas voam do seu melhor jeito... Cada uma é diferente, cada uma é linda e cada uma é especial.” (Alexandre Lemos – APAE).

Os educadores que receberam as perguntas da pesquisa elaborada para embasar este trabalho foram orientados a informar os conhecimentos que já tinham sobre o assunto, preferencialmente, sem buscar subsídios ou investigar a respeito, de forma que os resultados apontassem exatamente o quanto estão preparados, hoje, para trabalhar com alunos autistas e auxiliá-los em seu desenvolvimento. Importante ressaltar que há, na escola em questão, dois casos confirmados com laudo e um em avaliação, sob a suspeita de se enquadrar no espectro.

Chamou a atenção a manifesta insegurança dos professores em contribuir com o estudo, uma vez que quase todos afirmaram conhecer pouco a respeito, ressaltando não se considerarem aptos para intermediar o processo de aprendizagem nos casos de transtorno do espectro autista. Questionados quanto a já terem tido relação próxima (família, amigos, trabalho) com alguma criança diagnosticada, apenas um dos entrevistados respondeu negativamente. Os principais conhecimentos apontados por cada um acerca do transtorno aparecem resumidos na tabela 3.1:

Tabela 3.1 – Características do transtorno do espectro autista segundo os entrevistados

Presença de dificuldades na comunicação/interação/socialização	9
Relação com condições neurológicas	6
Existência de diferentes níveis de comprometimento	5
Interesse restrito e movimentos repetitivos	3
Possibilidade de elevada capacidade intelectual	2
Singularidade dos casos - “cada autista é único”	1
Necessidade de um “objeto de apoio”	1
Importância da intervenção precoce	1
Sensibilidade a ruídos e ausência de contato visual	1

Fonte: Autora (2019)

A fonoaudióloga resume o transtorno do espectro autista como “um transtorno do desenvolvimento que afeta a comunicação, a interação e o comportamento”. Conforme

Gómez e Terán (2014), a palavra “autismo” deriva do grego *autos*, que significa *próprio*. Assim, o transtorno do espectro autista refere-se a “viver em função de si mesmo”:

Tem-se chamado autismo uma constituição do SER caracterizada por uma alteração no contato com a realidade, que tem como consequência para o indivíduo uma grande dificuldade em relacionar-se com os outros.

Essa dificuldade está vinculada aos diversos fatores que incidem no desenvolvimento evolutivo do homem e que começam a se manifestar nos momentos iniciais da vida de cada ser humano (GÓMEZ, TERÁN, 2014, p. 446).

De acordo com a versão mais recente do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, publicado em 2013), passou-se a denominar unicamente Transtorno do Espectro Autista todas aquelas condições que se enquadravam nos Transtornos Globais do Desenvolvimento - autismo, transtorno desintegrativo da infância e as síndromes de Asperger e Rett. Tal agrupamento deve-se ao fato de que, embora apresentem diferentes níveis – leve, moderado e severo -, as áreas de comprometimento são comuns, quais sejam a comunicação e interação social; o padrão de comportamentos; interesses e atividades restritos e repetitivos (ARAÚJO; NETO, p. 70, 2014).

3.1 O transtorno na escola

O Plano Nacional de Educação prevê, entre suas diretrizes, a “universalização do atendimento escolar” e a “superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação”. Como uma das estratégias dos planos de educação de estados e municípios, deve constar a garantia do “atendimento das necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades” (BRASIL, 2014, p. 46). Aqui, convém destacar a Meta 4 do plano:

Universalizar, para a população de quatro a dezessete anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (BRASIL, 2014, p. 55).

Chama atenção exatamente a “universalização” somente a partir dos 04 anos – ainda que provavelmente vinculada à idade determinada legalmente para o início obrigatório da escolaridade -, considerando que, com base em dados cada vez mais confiáveis, o diagnóstico e a intervenção precoces se mostram fundamentais para a melhora de diferentes deficiências –

entre elas, o transtorno do espectro autista, para o qual, embora não se tenha previsão de cura, há comprovados benefícios para a qualidade de vida da criança e de todos os com ela envolvidos. Ao abordar opções de tratamento, Gómez e Terán (2014) destacam que “as intervenções eficazes – que começam o mais cedo possível – dão às pessoas com autismo melhores oportunidades de progresso. Em alguns casos, o tratamento pode ajudar as pessoas com autismo a funcionar em níveis normais ou quase normais”.

Ainda no século passado, a LDB (1996) especificava: “Entende-se por educação especial [...] a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”, acrescentando que “a oferta de educação especial [...] tem início na educação infantil e estende-se ao longo da vida” (BRASIL, 2018, p. 9).

Tal adequação decorre, principalmente, de acordo firmado ainda em 1994, na Espanha, durante Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Tendo como foco principal a promoção da “educação para todos”, representantes de governos e organizações internacionais adotaram a Declaração de Salamanca como base para ações educacionais inclusivas, acreditando e proclamando que:

- cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem,
- cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias,
- os sistemas de educação devem ser planeados e os programas educativos implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades,
- as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades,
- as escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo (UNESCO, 1994, p. viii).

No que se refere à educação, o Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa Michaelis apresenta o termo “inclusão” como uma “política educacional que consiste em incluir indivíduos com necessidades especiais em turmas consideradas regulares, fazendo-os participar de atividades não só educacionais, mas também comunitárias, esportivas e sociais”. E a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, publicada pelo Ministério da Educação (MEC) em 2008, reafirma essa concepção, especificando:

A inclusão escolar tem início na educação infantil, onde se desenvolvem as bases necessárias para a construção do conhecimento e seu desenvolvimento global. Nessa etapa, o lúdico, o acesso às formas diferenciadas de comunicação, a riqueza de estímulos nos aspectos físicos, emocionais, cognitivos, psicomotores e sociais e a convivência com as diferenças favorecem as relações interpessoais, o respeito e a valorização da criança. Do nascimento aos três anos, o atendimento educacional especializado se expressa por meio de serviços de intervenção precoce que objetivam otimizar o processo de desenvolvimento e aprendizagem em interface com os serviços de saúde e assistência social (BRASIL, 2008).

Perante o transtorno do espectro autista, especificamente, na opinião dos profissionais consultados para este trabalho, o papel da escola é visto como fundamental, embora, indissociável da parceria com a família, uma vez que ambas as unidades devem “falar a mesma língua”, conforme destacam. A instituição aparece como responsável pelo respeito, apoio e auxílio aos envolvidos – aluno, familiares, educadores -, assim como deve responder pela busca, escolha e aplicação de métodos, ferramentas e suportes mais adequados a cada caso, visando à evolução contínua do educando, em sistema de colaboração: “O papel da escola é fazer o ‘meio de campo’ entre a família e a turma, no sentido de observar os avanços da criança e se há outro encaminhamento a ser realizado” (Entrevistada 1, 2018).

A profissional da saúde (aqui apontada como Entrevistada 2) destaca:

“Na minha opinião, o papel principal e imprescindível da escola na vida de qualquer criança é o de ensinar, e isso não pode ser diferente quando o aluno é uma criança que não se enquadra no padrão de desenvolvimento típico. Seja qual for a dificuldade apresentada pela criança, ela está matriculada na escola para aprender, e é isso que deve acontecer!” (Entrevistada 2, 2018).

Porém, a investigação também traz à tona algumas das principais dificuldades da escola para exercer seu papel com eficácia. O número de crianças em cada turma – 24 de 0 a 03 anos (três educadores); 20, de 03 a 04 anos (um educador); e 25, de 04 a 05 anos (um educador), na rede municipal estudada – foi um dos principais pontos negativos elencados pelos entrevistados – professores e profissional da saúde -, com a ressalva de que tal cenário prejudica o atendimento a todos, sejam típicos ou atípicos, considerando o excesso de atenção dispensada, obrigatoriamente, às atividades de higiene, alimentação e rotina, por exemplo, restando pouco tempo para o trabalho pedagógico que extrapole o cuidar, além da impossibilidade da realização de ações mais individualizadas. Confrontando a legislação, tem-se, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, a seguinte indicação:

O número de crianças por professor deve possibilitar atenção, responsabilidade e interação com as crianças e suas famílias. Levando em consideração as características do espaço físico e das crianças, no caso de agrupamentos com criança de mesma faixa de idade, recomenda-se a proporção de 6 a 8 crianças por professor (no caso de crianças de zero e um ano), 15 crianças por professor (no caso de

criança de dois e três anos) e 20 crianças por professor (nos agrupamentos de crianças de quatro e cinco anos) (BRASIL, 2013, p. 91).

A ausência de recursos apropriados, mais a carência na estrutura de pessoal e consequente falta de profissionais habilitados – e até mesmo dispostos – a assumir e trabalhar com casos específicos são outros dos pontos indicativos das dificuldades da escola de Educação Infantil para o acolhimento de crianças autistas, segundo relatos dos entrevistados. A fonoaudióloga comenta que estão envolvidos, ainda, “a dificuldade de contratação de monitores competentes, além da falta de compreensão de profissionais e até mesmo das famílias” (Entrevistada 2, 2018). Uma das educadoras reforça essa percepção:

“A maior dificuldade da escola é encontrar professores capacitados, motivados, interessados, sensíveis, afetivos para trabalhar com as crianças com necessidades. Encontramos educadores idealizando um mundo perfeito da educação, onde acreditam encontrar somente crianças desenvolvendo-se dentro das normalidades da faixa etária” (Entrevistada 3, 2018).

Ora, se é indispensável estar atento aos primeiros sinais indicativos de que algo não vai bem – no caso do transtorno do espectro autista, dificuldades de comunicação e interação, linguagem com alterações e deficiências, ações ritualizadas e resistência a mudanças, entre outros, antes dos 03 anos de idade (GÓMEZ; TERÁN, 2014, p. 453) -, também não se pode dispensar que os olhares que cercam as crianças estejam devidamente preparados para perceber essas diferenças e acionar o sinal de alerta, de forma a iniciar os procedimentos adequados para o devido encaminhamento, afinal, “no contexto escolar, em primeira instância, a diferença perceptiva se produz na professora da sala de aula comum. A primeira sinalização, o primeiro ato de distinção surge da observação e do olhar desta professora” (BRIDI, 2011, p. 113), a qual, não conseguindo atender a essa necessidade, pode estar deixando seu aluno desassistido.

Ao falarmos em inclusão escolar, precisamos considerar a hipótese de que uma criança com autismo, colocada dentro de uma classe regular, correrá o risco de ser excluída se não tiver a oportunidade de beneficiar-se com a aplicação de ações pedagógicas que estarão levando em conta não só as características comuns a este grupo, mas sim, aquelas apresentadas por cada criança, em especial. Em outras palavras, o trabalho pedagógico com crianças autistas não seguirá nenhuma receita especial, pois dependerá de cada caso (HENRICH, 2012, p. 19, 20).

Ocorre que grande parte dos professores não se sente em condições de determinar indicativos da necessidade de acompanhamento especializado, tendo em vista não somente a grande quantidade de alunos em sala de aula, que prejudica o olhar mais direcionado; mas também em decorrência da indefinição quanto à responsabilidade dos diferentes profissionais

envolvidos; em razão do insuficiente conhecimento acerca do desenvolvimento infantil, entre outros fatores. Reflexão nesse sentido é válida, ao contrapor tais elementos a propostas que colocam a criança no centro das discussões, como o Plano Nacional pela Primeira Infância (2010), que prevê, entre suas diretrizes acerca da Educação Infantil:

10. Os professores são mediadores no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança. Considerando a peculiar condição de desenvolvimento e formação da personalidade na primeira infância, os sistemas de ensino devem primar para que essa etapa da educação básica seja atendida pelos profissionais mais qualificados;

11. A qualificação inclui, entre outras coisas, o conhecimento das bases científicas do desenvolvimento integral da criança, o processo de produção de aprendizagens em todos os campos da atividade humana – pensamento e linguagem, vida social, a habilidade de reflexão sobre a prática e uma boa prática metodológica que dê segurança para o início do trabalho (REDE NACIONAL PRIMEIRA INFÂNCIA, 2010, p. 48, 49).

Em 1990, quando aprovado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), estava prevista, no Art. 88, entre as diretrizes da política de atendimento ao público a que se destina tal lei: “Especialização e formação continuada dos profissionais que trabalham nas diferentes áreas da atenção à primeira infância, incluindo os conhecimentos sobre direitos da criança e sobre desenvolvimento infantil” (BRASIL, 2018, p. 47).

Logo depois, a LDB reafirmava tal propósito, ao garantir que:

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

[...]

III – professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns. (BRASIL, 2018, p. 39)

Porém, muito além da carência relacionada à formação, a prática em sala de aula impõe aos profissionais uma constante reinvenção, desafiando, continuamente, suas teorias, métodos e crenças, acabando, muitas vezes, por desanimá-los e até mesmo afastá-los da carreira. Assim,

formar mais e melhor os profissionais do magistério é apenas uma parte da tarefa. É preciso criar condições que mantenham o entusiasmo inicial, a dedicação e a confiança nos resultados do trabalho pedagógico. É preciso que os professores possam vislumbrar perspectivas de crescimento profissional e de continuidade de seu processo de formação (UNESCO, 2001, p. 144).

Todavia, embora documentos diversos reforcem essa necessidade de adequado preparo dos educadores, a prática parece estar na contramão do processo, como ilustrado nos comentários dos participantes da pesquisa empreendida para este trabalho, uma vez que,

perguntados sobre qual seria a maior dificuldade do professor de um autista, elencaram exatamente a falta de formação, o despreparo e a insegurança perante as diferentes reações possíveis desse aluno a uma mesma situação, por exemplo. Destacam-se, ainda, nos depoimentos, a escassez de apoio e orientação dos órgãos responsáveis como fatores que dificultam ainda mais o trabalho em sala de aula, como o que segue:

“Acredito que o despreparo, o tempo e a falta de auxílio de profissionais habilitados dentro do sistema de ensino, bem como de monitoria. O professor não é do autista, e sim da turma, e é humanamente impossível ter um olhar diferenciado e ações diferenciadas quando se têm turmas grandes e pouco ou nada de apoio da Secretaria de Educação” (Entrevistada 4, 2018).

No entanto, a crença de que é possível também aparece nas manifestações, deixando claro que ainda há esperança e confiança do docente na importância de sua própria prática:

“Cada dia é um dia. Um dia nunca será igual ao outro. Ele nunca saberá como o aluno autista vai reagir a uma determinada situação. A caminhada com o autismo é lenta e árdua; damos dois passos pra frente e um pra trás. Mas o que importa é que vamos em frente, caminhando. Não importa o tempo que demore, nós também chegaremos lá!” (Entrevistada 5, 2018).

Esse posicionamento reflete a visão que os professores consultados têm acerca de seu próprio papel no trabalho com os autistas, uma vez que todos mencionaram a importância de pesquisar, buscar informações, trocar ideias e, principalmente, estar atento e disposto a observar e contribuir para o crescimento e desenvolvimento desses alunos. Vale destacar, entre os comentários:

“O papel do professor perante um aluno autista é a observação e estimulação constante, busca por novas atividades e formas de desenvolver a criança, bem como buscar se comunicar com a família para que o trabalho que esteja acontecendo na escola seja repetido em casa e vice-versa. É tentar atender o aluno com suas dificuldades da melhor forma, deixá-lo à vontade no grupo e na interação com os colegas e professores” (Entrevistada 1, 2018).

E ainda, numa clara representação do necessário altruísmo do educador infantil:

“O professor, primeiramente, deve estar disposto a trabalhar com uma criança autista, procurar encarar isso como um desafio para a sua vida e para a criança. Acredito que deve ter sensibilidade, caso contrário, o trabalho será um fracasso. Estando disposto, já considero um bom caminho andado. O que ainda precisa fazer é conhecer seu aluno e seu diagnóstico, ler sobre o assunto, qualificar-se para desenvolver um trabalho de qualidade, bem como buscar ajuda, sempre que precisar, junto à coordenação escolar, e ter a família como parceira” (Entrevistada 6, 2018).

No entanto, apesar de já na Educação Infantil serem perceptíveis alguns indicativos da necessidade de intervenção, os professores dessa faixa etária se vêm divididos entre o

compromisso de alertar e os riscos possivelmente inerentes a esse alerta, como a dificuldade de recepção por parte da família; a defasagem no atendimento especializado oferecido pela rede, em decorrência da discrepância na razão oferta/demanda; além da fé, característica da profissão, de que os “atrasos” verificados são temporários e, conseqüentemente, passageiros, afinal,

cada criança apresenta um ritmo e uma forma própria de colocar-se nos relacionamentos e nas interações, de manifestar emoções e curiosidade, e elabora um modo próprio de agir nas diversas situações que vivencia desde o nascimento conforme experimenta sensações de desconforto ou de incerteza diante de aspectos novos que lhe geram necessidades e desejos, e lhe exigem novas respostas (BRASIL, 2013, p. 86).

Assim, tem-se uma contradição, como bem observado por Bridi (2011):

Ao mesmo tempo em que se reconhece a potência quanto às possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem dessa fase e, conseqüentemente, os possíveis efeitos benéficos de uma intervenção precoce, a ação da professora parece sinalizar para um movimento de cautela e aposta. De cautela quanto ao risco da produção de um diagnóstico apressado e de seus efeitos na vida e na escolarização das crianças, e de aposta, quanto aos efeitos potentes da educação diante do desenvolvimento e da aprendizagem dos alunos (BRIDI, 2011, p. 118).

Entre os 14 educadores entrevistados, 10 acreditam ser exatamente a aceitação do diagnóstico a maior dificuldade enfrentada pela família de um autista. De fato,

o impacto de um diagnóstico de uma doença pode propiciar à família vivenciar as mesmas fases do luto, inclusive a negação, sendo estas uma adaptação pelas quais perpassam as pessoas quando perdem algo almejado ou significativo. O sentimento de culpa também pode se fazer presente entre os familiares, especificamente entre os pais (PINTO, 2016, p. 4).

Considerando que o diagnóstico, de acordo com o dicionário Michaelis, refere-se à “qualificação dada por um médico a uma enfermidade ou estado fisiológico, com base nos sinais que observa”, a suposição desse parecer representa expressivo impacto para a família, provavelmente, por não haver, em se tratando do transtorno do espectro autista, “marcadores biológicos nem exames laboratoriais que definam o quadro” (FERREIRA, 2015, p. 19). Assim,

enquanto não se tem um diagnóstico definitivo, os pais têm esperança de que o problema da criança é mais simples, criando falsas expectativas de que os sinais e sintomas apresentados são algo transitório e passível de resolução, apesar das evidências clínicas da doença (PINTO, 2016, p. 4).

Porém, mesmo após o diagnóstico, o caminho da família é repleto de percalços, conforme indica a fonoaudióloga procurada:

“A família de uma criança autista encontra diversas dificuldades no percurso do desenvolvimento de seu filho. A experiência me mostra que a primeira delas é a falta de reciprocidade/compartilhamento da criança, o que dificulta muito a interação e, por consequência, a estimulação. Vejo também como uma dificuldade o preconceito que essas famílias sofrem quando, por ignorância sobre o assunto, os outros julgam as crianças autistas como mal educadas, ocasionando uma pobre rede de apoio para a família, além, é claro, de questões práticas de cunho pedagógico” (Entrevistada 2, 2018).

Quanto ao trabalho pedagógico, Bridi (2011) destaca que o professor da sala de aula percebe quando o aluno não corresponde às expectativas convencionalmente estabelecidas, e acaba solicitando que seja investigado, a fim de “confirmar ou refutar essa dificuldade” (BRIDI, 2011, p. 114).

Ao avaliarmos uma criança, é para suas formas de interação com o mundo que olhamos; observamos suas maneiras de se relacionar com os outros e com o conhecimento, suas possibilidades de fazer amigos e de compartilhar experiências, os recursos utilizados por ela para solucionar problemas, encontrar saídas, a curiosidade que a move e aciona o seu aprender e também a capacidade em utilizar sua aprendizagem e seu conhecimento em diferentes contextos. Enfim, olhamos o seu comportamento e descrevemos, procuramos conhecer como esta criança se auto-organiza e se autoproduz a partir das suas múltiplas interações com o meio (BRIDI, 2011, p. 119).

E, mesmo diante de fortes indícios de alterações significativas, “são justamente as incertezas [...] que incitam os profissionais de diferentes áreas a realizarem um trabalho conjunto, que não seja apenas o somatório de suas experiências isoladas” (BOSA, 2002, p. 1), uma vez que:

aspectos como atrasos no desenvolvimento da fala e suspeitas de surdez também são comuns nas percepções iniciais [...]. É importante frisar, portanto, que estas primeiras percepções baseiam-se na comparação, principalmente com outras crianças, sejam estas advindas do convívio familiar ou da escola (FERREIRA, 2015, p. 23).

Em sequência ao encaminhamento, ocorre a avaliação de especialista acerca do contexto em que se dá a dificuldade observada, a fim de constatar se não ocorre somente - ou é agravada - pela ação do professor, que não atende às necessidades do aluno em análise, não se configurando, necessariamente, como um problema com ele (BRIDI, 2011, p. 121). Além disso, existem instrumentos diagnósticos específicos para detecção do transtorno, embora alguns médicos deem preferência para “a observação clínica como principal ferramenta diagnóstica” (FERREIRA, 2015, p. 23).

[...] a inclusão caminha para a articulação entre educação especial e educação infantil, e que também não temos uma receita do que fazer com o aluno, do que fazer com um aluno que já apresenta um diagnóstico. O que se pode afirmar é que olhar para a criança e tentar entender o que ela fala através de suas ações é o início do caminho a ser trilhado, é onde, inclusive, encontramos as pistas de qual caminho a ser trilhado (MILLANI, 2018, p. 36).

De acordo com a fonoaudióloga consultada, a maior dificuldade dos autistas parece estar, exatamente, na “comunicação, por não conseguirem expressar seus sentimentos e suas necessidades”. Assim, é importante ter em mente que:

a forma como comunicam suas necessidades e desejos não são imediatamente compreendidos se adotarmos um sistema de comunicação convencional. Um olhar mais cuidadoso e uma escuta atenta permitem-nos descobrir o grande esforço que essas crianças parecem desprender para lançar mão de ferramentas que as ajudem a serem compreendidas (BOSA, 2002, p. 11).

Contudo, considerando que “[...] até hoje não há boas evidências de que um tratamento específico seja capaz de curar o autismo e [...] tratamentos diferentes podem ter um impacto específico para cada criança” (BOSA, 2006, p. S48), diversos estudiosos destacam como elementos fundamentais a “qualquer tratamento”:

- 1) estimular o desenvolvimento social e comunicativo;
- 2) aprimorar o aprendizado e a capacidade de solucionar problemas;
- 3) diminuir comportamentos que interferem com o aprendizado e com o acesso às oportunidades de experiências do cotidiano; e
- 4) ajudar as famílias a lidarem com o autismo (BOSA, 2006, p. S48).

Atendendo a essas necessidades, as ferramentas de Comunicação Alternativa Ampliada (CAA) parecem estar entre as melhores escolhas para facilitar a expressão dos autistas, de forma que sejam compreendidos em relação a suas percepções e necessidades, considerando que “Comunicação Alternativa se dá quando os recursos substituem a fala, e a Comunicação Ampliada, quando a suplementam” (NUNES; SANTOS, 2015, p. 60).

A CAA é uma área da prática clínica e educacional que objetiva compensar, temporária ou permanentemente, os prejuízos na comunicação expressiva e receptiva (Beukelman, & Mirenda, 1998). A CAA envolve o uso de gestos manuais, expressões faciais e corporais, símbolos gráficos (fotografias, gravuras, desenhos, linguagem alfabética, objetos reais e miniaturas), voz digitalizada ou sintetizada e outros meios de efetuar a comunicação face a face de pessoas que apresentam limitações no uso e/ou compreensão da linguagem oral. Os recursos da CAA podem substituir ou suplementar as funções da fala (NUNES; SANTOS, 2015, p. 66).

Diferentes opções surgiram há algumas décadas nesse sentido, geralmente envolvendo “sinais manuais, sistemas pictográficos assistidos de baixa tecnologia e sistemas assistidos com acionadores de voz” (NUNES; SANTOS, 2015, p. 60). Porém, mais recentemente, vem

tendo destaque o uso de formas avançadas de tecnologia no tratamento de autistas: “Dispositivos de comunicação computadorizados têm sido especialmente projetados para crianças com autismo. Em geral, o foco está em ativar a alternância dos interlocutores e em encorajar a interação”, aponta Bosa (2006, p. S48), que destaca, ainda, como aspecto positivo do uso do computador, o fato de que “o material visual é mais bem compreendido e aceito do que o verbal” (BOSA, 2006, p. S49).

4. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

“A criança se apropria do uso do computador do mesmo modo que conhece os objetos de seu mundo externo: realizando uma descoberta. [...] Nas descobertas da nova tecnologia, a autonomia desenvolve-se junto com o aprendizado do uso do computador.”(Fleischmann, 2001, p. 85).

A Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, por meio do Comitê de Ajudas Técnicas, aprovou, em 2007, o seguinte conceito:

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 (BRASIL, 2009).

De maneira geral, é cada vez mais frequente, em estudos diversos, a abordagem do uso das tecnologias no auxílio à superação de dificuldades temporárias ou definitivas, tendo em vista sua fundamental importância para a atualização, interação e integração social com o meio, constituindo-se em ferramenta de inserção social. Em decorrência disso, a legislação e outros documentos oficiais têm estabelecido normas, regido e orientado a aplicação de tais elementos. O Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015) destaca, em seu capítulo III, Art. 74, que “é garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida” (BRASIL, 2016, p. 38).

Contudo, o presente trabalho não pretende aprofundar especificamente elementos concernentes à tecnologia assistiva, principalmente em razão de não ter sido possível testar as opções na prática, mas contextualizar a presença, o acesso e os possíveis benefícios de diferentes ferramentas tecnológicas, principalmente para as crianças da Educação Infantil e, em especial, para aquelas que apresentam o transtorno do espectro autista.

4.1 A tecnologia no contexto da Educação Infantil

No que se refere ao contexto escolar, o documento que rege as diretrizes e bases da educação apresenta “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, **da tecnologia** (grifo da autora), das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 2018, p. 23) como um dos objetivos da formação básica do cidadão somente a partir do Ensino Fundamental, não havendo menção à Educação Infantil no que se refere a esse aspecto. Porém, o Plano Nacional de Educação para o decênio 2014-2024 expressa, entre as estratégias para “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades”:

7.12. incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a **educação infantil** (grifo da autora), o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (BRASIL, 2014, p. 63).

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, ao tratarem da organização curricular, destacam a importância da presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na escola.

Como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais e como tecnologia assistiva; desenvolvidas de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso [...] [...] o conhecimento científico, nos tempos atuais, exige da escola o exercício da compreensão, valorização da ciência e da tecnologia desde a infância e ao longo de toda a vida, em busca da ampliação do domínio do conhecimento científico: uma das condições para o exercício da cidadania. O conhecimento científico e as novas tecnologias constituem-se, cada vez mais, condição para que a pessoa saiba se posicionar frente a processos e inovações que a afetam. [...] Nesse contexto, tanto o docente quanto o estudante e o gestor requerem uma escola em que a cultura, a arte, a ciência e a tecnologia estejam presentes no cotidiano escolar, desde o início da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 25, 26).

Ao longo do texto, as TIC são mencionadas em diversas passagens como parte integrante da prática educativa desde a Educação Infantil, inclusive nas orientações quanto à organização da proposta curricular segundo a base nacional, a qual indica, entre as “competências gerais da educação básica”:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir

conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 9).

Tratando especificamente da Educação Infantil, a BNCC aponta, entre os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dessa etapa de ensino:

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (BRASIL, 2017, p. 36).

Em busca de elementos significativos a respeito, na pesquisa de campo desenvolvida para produção do presente trabalho, perguntou-se: “Como tu vê o uso da tecnologia na aprendizagem dos alunos da Educação Infantil?”. Acontece que o termo “tecnologia” mostra-se bastante amplo e controverso quanto ao seu significado, podendo ser resumido como “o conjunto de ferramentas que o homem desenvolveu com o intuito de aprimorar a realização de determinadas tarefas, seja na comunicação, na indústria ou na genética” (PORTAL EDUCAÇÃO, s/ ano). Porém, geralmente, se costuma associar tecnologia exclusivamente aos recursos tecnológicos que envolvem, principalmente, a informática e a robótica.

Isso fica evidente, inclusive, nas respostas dos entrevistados. Todos destacaram a importância de as crianças terem contato com o universo tecnológico desde cedo também na escola, considerando que se trata de algo comum na maioria das famílias, embora, geralmente, sem a devida orientação quanto ao uso mais apropriado. Os professores destacam, porém, a necessidade de aprimorar o próprio conhecimento em relação à utilização dos diferentes aparatos, adequando-os à prática docente e visando à evolução do processo de ensino-aprendizagem. Sublinham, ainda, a escassez de recursos disponíveis e a falta de bom senso de alguns profissionais no tocante à exploração comedida de diferentes mídias: “Penso que a tecnologia é utilizada, mas de forma equivocada, sem objetivos. O ideal seria haver objetivos para determinada atividade, e não somente para passar o tempo”, ressalta a Entrevistada 1. Já a fonoaudióloga consultada observa:

“A tecnologia faz parte da vida dessa geração, portanto, considero importante que esteja inserida na vida escolar também. Quando se fala em crianças com desenvolvimento típico, penso que a tecnologia deve ser um recurso extra, mas não substituto. Já, em alguns casos especiais, será a garantia de aquisições” (Entrevistada 2, 2018).

Diversos autores definem a atual geração de crianças como vinculada e até mesmo inseparável da tecnologia, de forma que, para elas, parece inconcebível um tempo em que não

tenham existindo computador e, principalmente, internet, afinal, seus ídolos – não propriamente heróis ou vilões – estão a um clique ou à distância de uma busca simples, com suas histórias fantásticas e repletas de efeitos sonoros e visuais. Perante tal cenário, não pode, justamente a escola, eximir-se da responsabilidade de esclarecer devidamente seu público quanto às diferentes possibilidades do uso positivo de tão valiosas ferramentas.

Entende-se que o reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica e multimídica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir, na educação, as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente, em que o componente tecnológico não pode ser ignorado (MOTA, 2007, p. 30).

4.2 Tecnologia e o transtorno do espectro autista: desafios do professor

Se a escola não pode negligenciar seu dever de acompanhar a evolução dos tempos, adequando-se às necessidades de atualização – no caso, tecnológica –, o começo deve se dar, sem dúvida, pelo professor, uma vez que dele depende diretamente a organização e intermediação da realidade de fora para dentro da escola. Acontece que, infelizmente, conforme mencionado em outros pontos deste estudo, os educadores não se mostram preparados para atender adequadamente a classe no que tange ao uso de ferramentas tecnológicas, o que acaba resultando em uma prática pobre e vazia de intencionalidade:

Quando os educadores utilizam recursos tecnológicos de comunicação, como, por exemplo, o rádio, a televisão, o vídeo e o computador em atividades de aprendizagem colaborativa, é fundamental que se compreendam inicialmente as características dessas tecnologias, para, posteriormente, poderem associar seu uso, de forma adequada, aos pressupostos conceituais dessa metodologia de ensino, bem como, com as perspectivas das teorias pedagógicas correntes, que consideram a aprendizagem como um processo social, amplo e contínuo, pelo qual o estudante constrói significados por intermédio de experiências vividas, individual e coletivamente (MOTA, 2007, p. 23).

Em vista desse cenário, as declarações que projetam a melhoria da qualidade da educação na evolução da qualificação profissional também abordam, especificamente, a ampliação dos conhecimentos acerca das ferramentas tecnológicas, conforme consta nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica:

[...] formação continuada dos gestores e professores para que estes tenham a oportunidade de se manter atualizados quanto ao campo do conhecimento que lhes cabe manejar, trabalhar e quanto à adoção, à opção da metodologia didático-pedagógica mais própria às aprendizagens que devem vivenciar e estimular, incluindo aquelas pertinentes às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (BRASIL, 2016, p. 49).

O plano de ação global Educação 2030 também aponta que:

Uma educação de qualidade requer, no mínimo, que os alunos desenvolvam habilidades básicas em leitura, escrita e matemática como fundamento para a aprendizagem futura, bem como para habilidades mais complexas. Isso requer métodos e conteúdos relevantes de ensino e aprendizagem, que atendam às necessidades de todos os alunos, com professores bem qualificados, treinados, motivados e bem pagos, que usem abordagens pedagógicas adequadas e apoiem-se em tecnologias da informação e comunicação (TIC) apropriadas (UNESCO, 2016, p. 9).

E, entre suas estratégias indicativas:

Oferecer aos professores as habilidades tecnológicas adequadas para lidar com TIC e redes sociais, bem como habilidades de alfabetização midiática e pensamento crítico, além de oferecer treinamentos sobre como lidar com desafios de alunos com necessidades educacionais especiais (UNESCO, 2016, p. 26).

Acontece que, ao contrário do que tem sido preconizado, os professores não vêm sendo formados adequadamente para lidar com as rápidas e constantes mudanças com as quais se deparam todos os dias em sala de aula. As incumbências das escolas no que se refere à formação dos futuros cidadãos aumentam vertiginosamente, cabendo às instituições e, por conseguinte, a seus profissionais, fazer malabarismos para atender a diferentes demandas sociais e conciliá-las com a apresentação, abordagem, discussão e posicionamento acerca dos conteúdos programáticos que devem ser cumpridos. Aliam-se a isso as individualidades de um número cada vez maior de alunos em uma mesma turma – sejam essas individualidades decorrentes da situação econômica, social, familiar ou diagnóstica –, e tem-se um grupo docente muitas vezes perdido entre deveres (seus e da comunidade escolar), direitos (idem), preparo, apoio e condições, uma equação, geralmente, insolúvel. No que tange às tecnologias,

[...] é preciso que este profissional tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e limites para que, na prática, faça escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível (KENSKI, 1998, p. 69).

Somente estando a par das oportunidades tecnológicas e atualizando-se quanto às possibilidades de aplicação a determinado público é que o educador poderá acompanhar a evolução do mundo em que seus alunos já estão inseridos desde muito cedo, sem que seu trabalho acabe por cair na mesmice, tornando-se pouco ou nada atrativo. A competição é acirrada e, muitas vezes, injusta, porém:

o domínio das novas tecnologias educativas pelos professores pode lhes garantir a segurança para, com conhecimento de causa, sobrepor-se às imposições sociopolíticas das invasões tecnológicas indiscriminadas às salas de aula. Criticamente, os professores vão poder aceitá-las ou rejeitá-las em suas práticas docentes, tirando o melhor proveito dessas ferramentas para auxiliar o ensino no momento adequado (KENSKI, 1998, p. 70).

Entre as diretrizes da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei 12.764/2012) está “o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis”.

Nesse contexto, o educador que estiver imbuído de boas intenções, consciente do compromisso assumido ao iniciar sua carreira, precisa superar a escassez – seja de apoio, de recursos ou de conhecimentos – e mergulhar na incessante busca da adequação de sua prática, garimpando teorias e ferramentas que possibilitem traduzir a cada aluno, de maneira compreensível a este, a importância da construção do seu aprendizado, além de permitir, a esse estudante, perceber, por meio da própria evolução, o valor de suas conquistas diárias. Em consequência, alcançará o estímulo e a motivação para que a criança – e, especificamente, aquela com transtorno do espectro autista – siga em frente na caminhada de aquisição do conhecimento.

4.2.1 Uso da tecnologia com autistas na Educação Infantil

Nos resultados da pesquisa empreendida para realização deste trabalho, quando questionados acerca de como veem o uso da tecnologia na aprendizagem de autistas, apenas um dos professores informou desconhecer a prática. Os demais acreditam em tal recurso como “um facilitador”, “um estimulador”, embora todos salientem que deve ser um processo “planejado”, “supervisionado” e “dirigido à aprendizagem”, tanto para alunos típicos quanto para atípicos. Um dos educadores observa:

“Não vejo diferença ao falar no uso das tecnologias na aprendizagem de alunos autistas ou não autistas. A tecnologia está em tudo, atualmente. Não podemos privar os alunos autistas, que têm contato, em casa, com celulares, notebooks, TVs Smart, dentre outros aparelhos tecnológicos. Então, é necessário trazer para dentro de sala de aula também. Com certeza, será um estímulo a mais no aprendizado e que pode ser utilizado de muitas maneiras, que possam trabalhar variadas dificuldades de um autista, tanto em sala, quanto na sociedade em geral” (Entrevistado 7, 2018).

Outra docente evidencia ainda maior empolgação ao vislumbrar diferentes possibilidades:

“Importante e facilitador! Acredito que, com o uso da tecnologia, o professor consegue otimizar seu tempo, envolver e instigar o interesse de todos do grupo, podendo estimular o aluno autista a participar, realizando as situações do seu modo, diversas vezes, em momentos diferentes, caminhando a seu tempo em direção à aprendizagem. Com o uso da tecnologia, o professor consegue trabalhar com o grupo ou individualmente, assim como consegue dar uma atenção especial para o autista, utilizando a ferramenta em momentos ou situações mais oportunas” (Entrevistada 3, 2018).

Tais pareceres são corroborados pela fonoaudióloga participante do estudo, que afirma que “o uso de estratégias tecnológicas na aprendizagem de alunos autistas é imprescindível, pois, muitas vezes, será a forma de o professor criar e manter uma comunicação com seu aluno, o que é preditor da aprendizagem” (Entrevistada 2, 2018). Nessa mesma linha, ao abordar “a contribuição das tecnologias e as ações pedagógicas adotadas no processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento de um aluno autista”, Henrich (2012) ressalta que:

Podemos perceber, a partir das informações dos autores que buscam explicar o autismo, que a falta/dificuldade de interação entre o autista com o seu meio torna-se uma barreira difícil de ser transposta. Considerando, pois, a necessidade de se chegar a um quadro de ações que busque a melhoria na capacidade de interação social da criança com autismo, se aposta no computador como canal de comunicação e de aprendizagem nesse processo (HENRICH, 2012, p. 23).

O que se constata, por meio do relato de diferentes autores, é que a aplicação das tecnologias na educação de autistas aparece como alternativa para usar características comuns à maioria dessas crianças - como a dificuldade de interação e o interesse restrito - a favor da construção do seu conhecimento, disponibilizando elementos e conteúdos de ensino por meio de softwares específicos aos objetivos de aprendizagem adequados a cada caso.

Um novo paradigma baseado nas Novas Tecnologias para um apoio educativo de autistas consiste em aplicações com recursos de palavras simples, fotografias, sons e animações para contribuir no processo evolutivo da capacidade cognitiva do autista, facilitando a identificação do conteúdo com desenvolvimento da memorização onde a repetição favorece o aprendizado do autista. Usando a estimulação repetitiva de alguns softwares, a situação pode servir de modelo para o utilizador associar e repetir as ações no seu dia a dia (OLIVEIRA, 2013, p. 12).

4.2.2 Algumas opções para uso com autistas na escola

Embora grande parte das escolas públicas esteja com seus laboratórios de informática desaparelhados e até mesmo ultrapassados – quando não fechados ou inexistentes - , as

possibilidades inerentes à utilização da informática como facilitador no processo de aprendizagem - especialmente dos autistas, considerando o caso em questão -, devem servir como motivação extra na busca pelos meios necessários para garantir mais essa opção de abordagem, afinal,

quando o computador está associado a atividades pedagógicas, como jogos de colorir, de escolher a cor do lápis, de fazer cortes, colagens, de balanços de integração sensorial e outros materiais, o mesmo favorece o desenvolvimento global da criança. É uma alternativa que busca realizar satisfatoriamente um papel ocupacional, tornando possível, para quem se utiliza deste recurso, participar de várias atividades nas quais apresentaria muita dificuldade em sala de aula, com materiais tradicionais (HENRICH, 2012, p. 24).

Surge, então, novamente, a importância de o professor buscar informações acerca dos recursos disponíveis e, em consonância com as necessidades do aluno, utilizar as opções mais viáveis, mantendo uma constante avaliação, reflexão e readequação acerca de suas escolhas e aplicações práticas. Embora as novidades sejam constantes, com o aparecimento quase diário de alternativas, tal celeridade deve ser usada a favor do trabalho docente, uma vez que as notícias acerca de inovações estão facilmente disponíveis por meio do universo digital, no qual todos estão, indiscutivelmente, inseridos.

Entre os componentes que prometem bons benefícios aos usuários em geral – o que também se estende aos autistas – estão aqueles que contam com elementos de realidade virtual, a qual,

muito utilizada no tratamento de crianças com deficiência, com o objetivo de aumentar a percepção espacial, equilíbrio, força e coordenação [...], possibilita [...] uma experiência interativa única, que é estabelecida por meio de um ambiente virtual multidimensional e também multissensorial (ROSA, 2018, p. 95).

Acredita-se que a possibilidade de vivenciar situações reais por meio do universo virtual possa promover o aprendizado de uma forma menos invasiva e, por conseguinte, menos traumática para os autistas. Nesse contexto também está inserida a realidade aumentada, que permite “criar sistemas que combinam imagens do mundo virtual geradas por computador com imagens do mundo real, complementando assim, a realidade” (ROSA, 2018, p. 99).

A utilização de recursos tecnológicos de alta tecnologia possibilita a convergência de mídias. Assim, podemos combinar o apoio visual e aliá-lo a sons pré-gravados ou que gravamos, conforme as possibilidades oferecidas pelo aplicativo. A criança, então, pode receber insumo de fontes distintas, nesse caso, um apoio visual através da imagem e (escrita da palavra em algumas situações) e outro auditivo. Esses dois apoios, visual e auditivo, funcionam como direcionadores da atenção da criança e

também auxiliam na compreensão sobre a situação de comunicação que envolve a criança (BONOTTO, 2016, p. 128).

Diversas alternativas aparecem como aplicáveis na atuação com autistas, cada qual com suas características e peculiaridades, e algumas delas serão apresentadas brevemente neste trabalho.

a) SCALA - <http://scala.ufrgs.br/>

Figura 4.1 – Visualização de prancha da plataforma SCALA



Fonte: ufrgs.br (2019)

Apresentando-se como ferramenta auxiliar da alfabetização, a plataforma, de uso gratuito, é composta por ícones ilustrativos, que facilitam a comunicação por meio de imagens, de forma que a criança possa se fazer entender quanto ao que deseja de maneira simples, “contando com recursos de sintetização de voz, gravação de áudio, legenda e animação de ações” (PASSERINO; AVILA; BEZ; 2010, p. 254).

O projeto Sistema de Comunicação Alternativa e Letramento de Pessoas com Autismo (SCALA) [...] surgiu em 2009 com a proposta de apoiar no letramento de crianças com autismo. Trata-se de uma plataforma online, disponível em scala.ufrgs.br, que busca servir de apoio à pessoa que não pratica a oralidade (UFRGS, 2015).

Há a opção de narrativas visuais, que serve para a “construção de histórias”, por meio da utilização de “mais de 4.000 (quatro mil) imagens, divididas nas categorias pessoas, objetos, natureza, ações, alimentos, sentimentos, qualidades” (BITTENCOURT; FUMES 2016, p. 769). Disponibilizado também em versão para tablet, “possui imagens que atendam à construção de pranchas de comunicação alternativa e histórias, capazes de efetivar o

desenvolvimento da comunicação, interação e inclusão do aluno, através do desenvolvimento de atividades colaborativas” (FRANCISCATTO; BEZ; PASSERINO, 2015, p. 254).

[...] para desenvolver o sistema SCALA, o foco não esteve apenas nas necessidades de comunicação dos sujeitos não oralizados, mas também nas expectativas de professores como mediadores das práticas educativas com esses sujeitos e na participação intensa da família para utilização e adaptação dessas estratégias e recursos (BEZ, 2014, p. 81).

b) aBoard - <http://assistive.cin.ufpe.br/pt>

Figura 4.2 – Visualização de prancha da plataforma aBoard



Fonte: <http://assistive.cin.ufpe.br/pt> (2019)

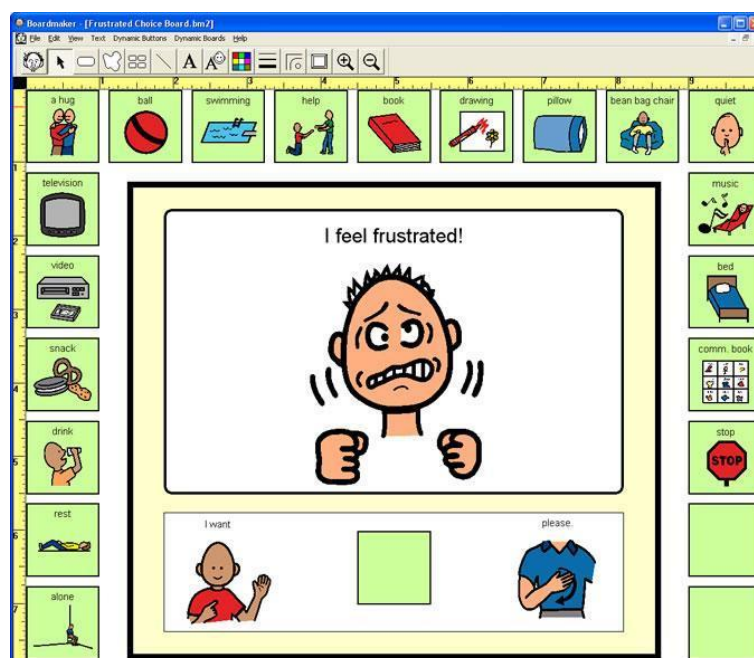
“Uma plataforma computacional gratuita e em nuvem para CAA (Comunicação Alternativa e/ou Aumentada) e educação inclusiva” (LIMA, et. al., 2017, p. 103), que permite aos professores e familiares a adaptação do conteúdo pedagógico, utilização de atividades lúdicas e a familiarização com situações de rotina de forma bastante ampla, também de forma gratuita. Os elementos são dispostos em diferentes categorias, organizados conforme sua função ou natureza, e, “como estímulo auditivo, todo elemento ou categoria selecionado tem a sua legenda falada automaticamente” (LIMA, et. al., 2017, p. 106), funcionalidade que pode ser acionada em outros momentos, conforme a intenção.

A adequação do material pode ser feita de qualquer computador – desde que tenha acesso à internet -, mesmo que a criança esteja utilizando a ferramenta em outro dispositivo, com a possibilidade de alterações quase simultâneas. Porém, para o uso, não é necessária conexão com a rede, um dos fatores apontados como positivos em relação a outras plataformas, considerando as limitações de acesso na rede pública. Também são elencados aspectos como a objetividade do conteúdo, a facilidade de compreensão e busca de interesses, a possibilidade do acesso remoto, entre outros.

O limite desta tecnologia é a criatividade e o empenho do professor em adaptar conteúdos para explorar o potencial e contribuir para o desenvolvimento destas crianças. A ideia é que esta tecnologia sirva como um apoio para o desenvolvimento inicial da criança e que, com o passar do tempo, esta criança possa evoluir de forma a se tornar independente deste apoio tecnológico (LIMA et., al., 2017, p. 104).

c) Boardmaker - <https://goboardmaker.com/pages/boardmaker-online>

Figura 4.3 – Visualização de prancha do programa Boardmaker



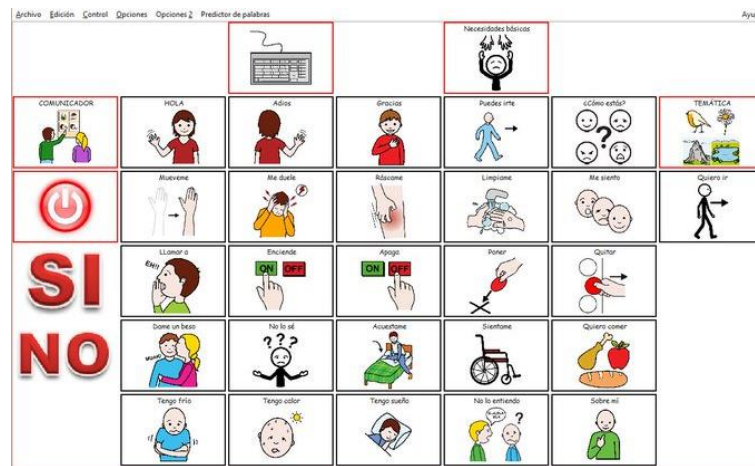
Fonte: Boardmaker Online (2019)

Programa de computador pago, voltado à comunicação alternativa por meio da produção de pranchas ou recursos educacionais baseados em símbolos gráficos. Pode ser associado ao Speaking Dynamically Pro (SDP), que dá voz ao conteúdo, facilitando a compreensão e estimulando a comunicação do usuário. Em razão dos benefícios para o desenvolvimento de pessoas com limitações, é disponibilizado nas Salas de Recursos das escolas públicas, sob custeio do Ministério da Educação.

A comunicação por meio das pranchas incide em apontar para aquilo que se deseja expressar, ou ler as imagens, obtendo dessa forma a compreensão da mensagem que se quer comunicar. As pranchas impressas ou digitais não são as únicas formas de se trabalhar com os 4.500 símbolos gráficos contidos no software Boardmaker. É possível também confeccionar cartões, agendas, álbuns entre outros materiais que melhor se adequem ao potencial do aluno (FRANÇA, 2016, p. 23).

d) Plaphoons - <http://plaphoons.blogspot.com/>

Figura 4.4 – Visualização de prancha do programa Plaphoons



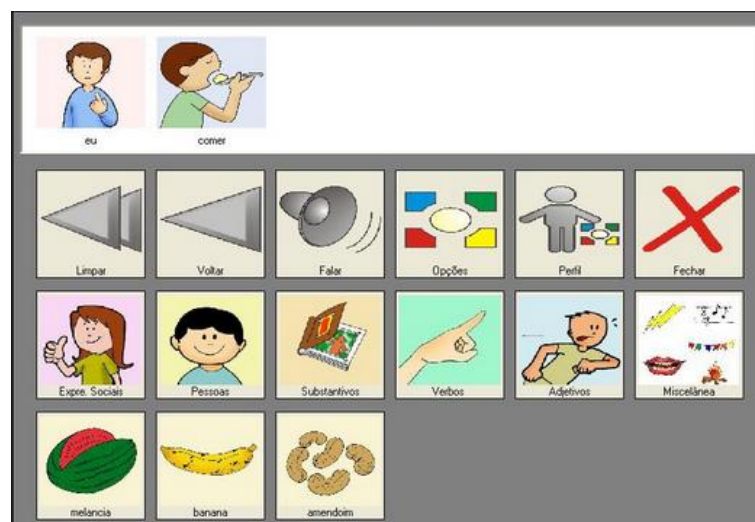
Fonte: Plaphoons (2019)

Programa espanhol gratuito para download, baseado na utilização e criação de pranchas de comunicação em vários idiomas, além de contar com comunicador de voz, que permite gravar e inserir áudio:

O programa permite criar tabelas e a partir destas estruturar imagens, símbolos, letras e palavras para criar mensagens. Estas mensagens podem ser visualizadas diretamente na tela do computador e impressas ou escutadas mediante voz sintetizada ou digitalizada (MAIA; CRUZ, 2010, p. 3).

e) AmpliSoft - <http://projetoamplisoft.com.br/>

Figura 4.5 – Visualização de prancha do software Amplisoft



Fonte: AmpliSoft (2019)

“Os softwares que compõem o AmpliSoft visam propiciar uma melhora na comunicação utilizando-se de técnicas, tais como predição e antecipação de palavras e símbolos, sintetizador de voz, autoclique e varredura” (CINTED/UFRGS, 2008).

Trata-se de um software de código aberto, desenvolvido em 2003, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, destinado a pessoas com limitações em relação à sua capacidade de comunicação. Baseado na edição e construção de pranchas, conta com banco de imagens e permite a utilização de recursos de áudio. Como é necessário fazer o download do material, a utilização da plataforma não requer acesso à internet.

f) Prancha Fácil - <https://sites.google.com/a/nce.ufrj.br/prancha-facil/>

Figura 4.6 – Visualização de prancha do software Prancha Fácil



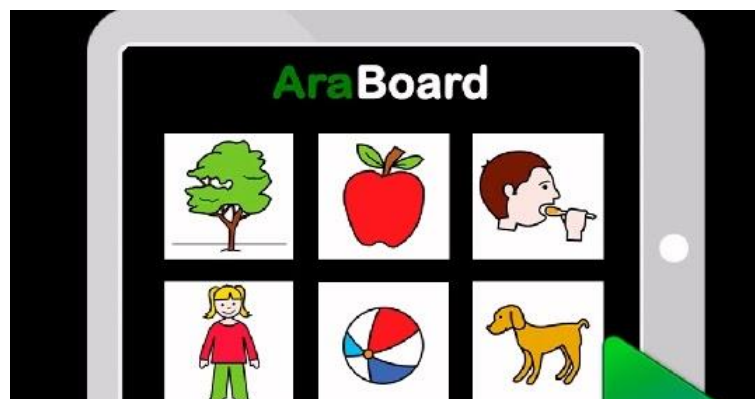
Fonte: Prancha Fácil (2019)

Desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa em Tecnologia Assistiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (AssistUFRJ), o software gratuito para criação de pranchas de comunicação sem a necessidade de acesso à internet foi lançado no Congresso Brasileiro de Comunicação Alternativa, em junho de 2015. Além do acesso a uma biblioteca de símbolos e possibilidade de inserção de outras imagens, permite gravar e incluir sons e vídeos, e ainda disponibilizar modelos de atividades para utilização e modificação. O site de divulgação do projeto destaca:

Com o Prancha Fácil, os professores, terapeutas e familiares poderão desenvolver atividades para auxiliar o processo de alfabetização; brincadeiras incluindo conceitos como cores, formas, números, entre outros; contar histórias; escolher músicas; vídeos; e muitas outras atividades divertidas!

g) ARASAAC - <http://www.arasaac.org>

Figura 4.7 – Visualização de prancha AraBoard, do portal ARASAAC



Fonte: ARASAAC (2019)

O Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa, projeto financiado pelo Departamento de Educação Cultura e Desporto do Governo de Aragão, “oferece recursos gráficos e materiais para facilitar a comunicação daquelas pessoas com algum tipo de dificuldade nesta área (comunicativa)” (PORTAL ARASAAC).

Além de ferramentas online para a criação de pranchas, calendários, frases, animações, entre outros, há opções de softwares gratuitos, como o AraBoard, para criação e execução de pranchas de comunicação baseadas em imagens, e o AraWord, para edição de textos com o uso simultâneo de imagens, facilitando o processo de comunicação em casos de ausência ou deficiência da fala.

h) Picto4Me - <https://www.picto4.me/site>

Figura 4.8 – Visualização de prancha do editor Picto4Me

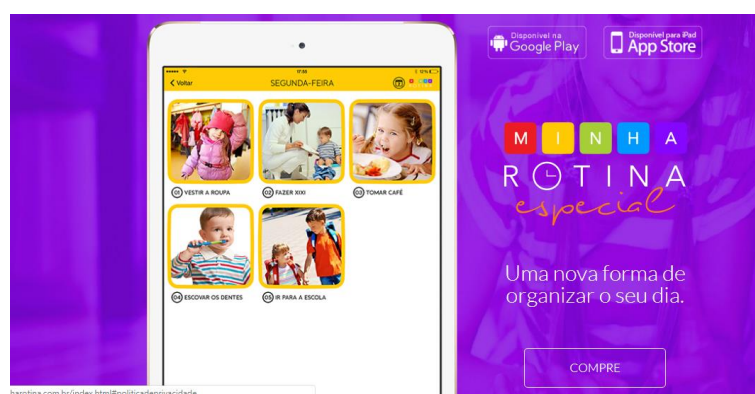


Fonte: picto4.me (2019)

Editor online para “edição de pranchas de comunicação pictográfica para indivíduos com necessidades especiais” (PORTAL PICTO4ME). Depois de gravados, os projetos podem ser executados por meio do Picto4Me Player, cuja opção de download está em desenvolvimento, visando à utilização da ferramenta off-line. Graças ao armazenamento dos projetos no Google Drive, é possível compartilhá-los com outros usuários do sistema. Há opção de versões gratuitas ou pagas, com aumento do custo proporcional à ampliação dos recursos.

i) Minha Rotina Especial - <http://www.minharotina.com.br/#>

Figura 4.9 – Visualização do aplicativo Minha Rotina Especial



Fonte: Minha Rotina Especial (2019)

“Um programa cuidadosamente planejado para estimular o desenvolvimento, integrando informações e deixando a rotina mais clara e organizada para crianças com diferentes desafios e que precisam de acompanhamento nas atividades do dia a dia” (PORTAL MINHA ROTINA).

Desenvolvido com base na importância da rotina para crianças com deficiências específicas, como o transtorno do espectro autista, o aplicativo pago se apresenta como uma agenda, gerenciada pelos adultos e explorada pela criança, com a opção de ter todos os componentes narrados em voz familiar, voltado àquelas que apresentam “alterações visuais ou ainda não sabem ler”.

j) Livox - <http://www.livox.com.br/pt/>

Figura 4.10 – Visualização de prancha do software Livox



Fonte: Gazeta do Povo (2019)

Software de comunicação alternativa, mundialmente premiado, desenvolvido no Sistema Android para tablet, para auxiliar no desenvolvimento da comunicação e no processo de aprendizagem. É a única tecnologia no mundo que possui recursos de inteligência artificial e aprendizado de máquina, desenvolvidos como tecnologia de acessibilidade (PORTAL LIVOX, 2019).

Elencando diversos benefícios do software nos níveis de aprendizagem e comunicação do usuário, a empresa apresenta seus produtos baseados em tecnologias adaptadas às diferentes necessidades, oferecendo ampla gama de ferramentas, compostas por imagens, áudio e vídeo, a fim de atender às mais variadas especificidades de transtornos e deficiências. Inteligência artificial, conversação natural e toque inteligente são alguns dos diferenciais apontados pela marca. Os custos dos diferentes programas são disponibilizados na forma de orçamento via e-mail.

Embora as opções aqui listadas sejam apenas algumas, dentre a vasta gama de ferramentas disponíveis, pode-se perceber que é viável utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem de alunos autistas já na Educação Infantil. Para isso, é necessária certa dose de recursos financeiros, mas, principalmente, a disponibilidade do professor em buscar conhecimento, informação e alternativas possíveis, adequadas às suas necessidades e intenções. Em relação aos produtos apresentados neste trabalho, segue quadro-resumo de algumas das características elencadas por seus desenvolvedores:

Tabela 4.1 – Resumo de características das ferramentas virtuais apresentadas

Ferramenta	Gratuita	Paga	Diferenciais
SCALA	X		Foco no uso por educadores e familiares.
aBoard	X		Dispensa conexão com a internet para o uso.
Boardmaker		X	Disponibilizado pelo Ministério da Educação nas Salas de Recursos.
Plaphoons	X		Pranchas em diversos idiomas; gravação e inserção de áudio.
Amplisoft	X		Software de código aberto; dispensa conexão com a internet para o uso.
Prancha Fácil	X		Dispensa conexão com a internet para o uso; oferece modelos para modificação.
ARASAAC	X		Variedade de ferramentas disponíveis, facilitando a escolha de acordo com a necessidade.
Picto4Me	X	X	Possibilidade de reprodução do material construído, por meio de player.
Minha Rotina Especial		X	Voltado especificamente à organização da rotina (agenda); pode reproduzir voz familiar.
Livox		X	Uso de tecnologias variadas, adaptadas a diferentes necessidades.

Fonte: Autora (2019)

5 CONCLUSÃO

Ao apresentar diferentes ferramentas tecnológicas para aplicação com alunos autistas ainda na Educação Infantil, abre-se um leque de sugestões para o trabalho docente. Porém, conforme ressaltado ao longo da presente pesquisa, com base no relato de diferentes autores, não existe receita única para garantir a aprendizagem das crianças e, menos ainda, em se tratando de autistas. Como todo caso tem deficiências e aptidões específicas, em dimensão única, torna-se imprescindível conhecer, estudar, analisar, testar, avaliar e repensar cada ato, mensurando os efeitos de todas as ações, o que extrapolou as possibilidades durante a produção deste trabalho.

Fica evidente, porém, que o professor não pode abrir mão da irrefutável necessidade de constante atualização, seja por meio da troca entre pares, do domínio da legislação ou – principalmente - da formação continuada, a qual permite não apenas mergulhar no âmago da profissão, desvendando seus misteriosos vieses, como também ampliar horizontes quanto a diferentes áreas a serem exploradas, tanto de maneira restrita quanto na associação de mais de uma delas. Isso, consciente da escassez de apoio, incentivo ou condições externas, dependendo quase exclusivamente da própria iniciativa e de seus recursos.

E, apesar de o ambiente escolar apresentar a mesma estrutura básica há muitas décadas, configura-se como um universo paralelo, imerso em constante transformação, ainda que, geralmente, vindas de fora para dentro. Entre as principais mudanças estão as novas incumbências delegadas à escola a cada dia, como o dever de cuidar e transmitir ensinamentos básicos - antes cabíveis às famílias -, em razão de as crianças passarem a maior parte de seu tempo, justamente, nas instituições formais de ensino. Dessa forma, em relação à avalanche de novas tecnologias, compete ao professor não mais somente conhecer o universo virtual que faz parte da rotina dos estudantes já nos seus lares, mas, principalmente, posicionar-se como orientador dessa exploração. É preciso, além de filtrar as inúmeras opções inapropriadas disponíveis, oferecer ferramentas adequadas aos objetivos de aprendizagem propostos ou necessidades específicas.

Visando a subsidiar essa busca por alternativas, o presente trabalho, mesmo não as tendo testado, apresentou algumas opções que, embora se mostrem como facilitadores do desenvolvimento de autistas, também podem embasar a análise do professor quanto à evolução ou limitações de seus alunos, considerando que é possível avaliá-los de acordo com a principal característica dessas ferramentas: a interação. Assim, num processo de observação,

reflexão e readequação, o educador pode lançar mão de diferentes elementos, uma vez que é grande a variedade de abordagens, acessos e aplicabilidades.

Pode-se dizer que a presente pesquisa, que nasceu da angústia vivenciada em sala de aula, resultante da incerteza quanto ao correto proceder, vem a cancelar alguns conceitos prévios, ao mesmo tempo em que dissipa outros, apresentando ações e estratégias possivelmente viáveis. Estabelece-se, aqui, um ciclo, no qual a prática exige a busca pela teoria; e, enquanto esta motiva aquela, também a questiona, gerando nova procura, por outros princípios, que venham a remodelar a ação. Acredita-se, assim, num fazer pedagógico realmente significativo para todos os envolvidos.

Na busca por dados pertinentes a este estudo, encontraram-se novos aspectos para futuras explorações, dada a sua importância para o contexto analisado. A parca valorização da Educação Infantil como espaço fundamental para a manifestação e descoberta de deficiências e necessidades especiais e, concomitantemente, como ambiente propício para uma eficiente intervenção precoce; o limitado apoio à formação do corpo docente e consequente despreparo deste perante necessidades educativas específicas; a contradição entre a legislação e a prática no que se refere ao atendimento de autistas, especialmente, na Educação Infantil; a escassez de dispositivos nas escolas, na contramão da célere evolução tecnológica, seriam temas complementares ao aqui tratado, merecendo semelhante atenção.

REFERÊNCIAS

- ABUCHAIM, Beatriz O. **Panorama das políticas de educação infantil no Brasil**. Brasília: Unesco, 2018. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/261453por.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2018.
- ALVES, Rubem. A escola dos meus sonhos. **Revista Educação**, São Paulo, set. 2011. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/escola-da-ponte-escola-dos-meus-sonhos/>>. Acesso em: 13 out. 2018.
- _____. **O desejo de ensinar e a arte de aprender**. Campinas: Função EDUCAR DPaschoal, 2014. Disponível em: <http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/212282/mod_resource/content/1/DesejodeEnsinarBlog.pdf>. Acesso em: 13 out. 2018.
- ARAÚJO, Álvaro Cabral; LOTUFO NETO, Francisco. A nova classificação americana para os transtornos mentais: o DSM-5. **Rev. bras. ter. comport. cogn.**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 67-82, abr. 2014. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452014000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 21 jan. 2019.
- AVILA, Barbara G.. **Comunicação aumentativa e alternativa para o desenvolvimento da oralidade de pessoas com autismo**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/32307/000785427.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 nov. 2018.
- BEZ, Maria R.. **Scala – sistema de comunicação alternativa para processos de inclusão em autismo**: uma proposta integrada de desenvolvimento em contextos para aplicações móveis e web. CINTED/UFRGS, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/98642>>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- BITTENCOURT, I. G. S.; FUMES, N. L. F.. A tecnologia assistiva SCALA na promoção de narrativas de sujeitos com transtorno do espectro autista sobre as suas experiências escolares e o autismo. **Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, Uberlândia: Sociedade Brasileira de Computação-SBC, 2016. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/6762/4647>>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- BONOTTO, Renata C. S.. **Uso da comunicação alternativa no autismo**: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/152752/001011486.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- BOSA, C. A. Autismo: atuais interpretações para antigas observações. In: Claudio Baptista; Cleonice Bosa. (Org.). **Autismo e educação**: atuais desafios. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002, p. 22-39.
- _____. Autismo: intervenções psicoeducacionais. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, n. 28, supl. I, p. S47-53, 2006. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/20285/000574754.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

BRASIL. **Base nacional comum curricular**. Brasília: 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.

_____. **EDUCAÇÃO básica: coletânea de legislação**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/529731>>. Acesso em: 16 out. 2018.

_____. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 29 set. 2018.

_____. **Guia de implementação da base nacional comum curricular**. Brasília: MEC, CONSED, UNDIME, FNCEE, UNCME, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/08/guia_BNC_2018_online_v8.pdf>. Acesso em: 27 out. 2018.

_____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o **Estatuto da Criança e do Adolescente** e dá outras providências. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2005. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Secretaria de Editoração e Publicações, Coordenação de Edições Técnicas, 2018.

_____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a **Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**. Brasília: Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm>. Acesso em: 17 nov. 2018.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o **Plano Nacional de Educação (PNE)** e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2018.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

_____. **Política de educação infantil no Brasil: relatório de avaliação**. Brasília: MEC, SEB; Unesco, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7873-politica-educacao-infantil-relatorio-avaliacao-260411-pdf&category_slug=abril-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 3 nov. 2018

_____. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

_____. **Práticas cotidianas na educação infantil** – Bases para a reflexão sobre as orientações curriculares. Brasília: MEC, SEB, UFRGS, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat_seb_praticas_cotidianas.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2018.

_____. **Primeira Infância: avanços do marco legal da primeira infância.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2016. Disponível em: <<http://primeirainfancia.org.br/wp-content/uploads/2016/07/Avancos-do-Marco-Legal-da-Primeira-Infancia-1.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2018.

_____. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº2/2017, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2017. Institui e orienta a implantação da **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC/CNE, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/RESOLUCAOCNE_CP22DEDEZEMBRODE2017.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018

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

BRIDI, F.R. **Processos de identificação e diagnóstico:** os alunos com deficiência mental no contexto do atendimento educacional especializado. 2011. 210 f. + Anexos. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36337/000817451.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

CARNEIRO, Ana C. R.; RAABE, A. L. A.. O lugar da informática na educação infantil em documentos oficiais brasileiros. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 51-66, jan./jun. 2015.

CINTED/UFRGS. **Tutorial Amplisoft.**, 2009. Disponível em: <<http://penta3.ufrgs.br/scala/Amplisoft/apresentacao.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

COLUNISTA PORTAL. Conceito de tecnologia. **Portal Educação.** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/conceito-de-tecnologia/48364>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação:** como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COUTO JUNIOR, Dilton R.. Mídias e educação infantil: desafios na prática pedagógica. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 131-146, jul./dez. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/16644/28007>>. Acesso em: 9 out. 2018.

CTA. **Softwares e aplicativos de comunicação aumentativa e alternativa** – CAA, set. 2018. Disponível em: <<http://cta.ifrs.edu.br/noticias/visualizar/142>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

FERREIRA, Fernanda G. C.. **A negociação do diagnóstico de autismo**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/132351/000983252.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

FERREIRA, Roberta F. A.. **Inclusão de crianças com transtorno do espectro autista, na educação infantil: O desafio da formação de professoras**. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-ARKFY6/trabalho_final___com_cartilha.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 nov. 2018.

FLEISCHMANN, Lezi J.. **Crianças no computador: desenvolvendo a expressão gráfica**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

FRANÇA, Viviane B.. **Boardmaker: tecnologia assistiva ampliando as possibilidades de intervenções pedagógicas com usuários da comunicação aumentativa e alternativa no ensino regular**. Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169720/TCC_Fran%C3%A7a.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 nov. 2018.

FRANCISCATTO, R.; BEZ, M.R.; PASSERINO, L. M.. Sistema de comunicação alternativa para letramento de pessoas com autismo – SCALA tablet, **Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação**, Fortaleza: Sociedade Brasileira de Computação-SBE, 2018. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/5984/4184>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. Estudos & pesquisas educacionais. **Ser professor: uma pesquisa sobre o que pensa o docente das principais capitais brasileiras**, São Paulo, v. 1, nº 1, p. 17-61, 2010. Disponível em: <https://abrilfundacaovictorcivita.files.wordpress.com/2018/04/estudos_e_pesquisas_educacionais_vol_1.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.

GOMES, R. V. B. et al (org.). **Políticas de inclusão escolar e estratégias pedagógicas no atendimento educacional especializado**. Fortaleza: UFCE; Brasília: MC&C, 2016.

GÓMEZ, Ana M. S.; TERÁN, Nora E.. **Transtornos de aprendizagem e autismo**. 1. ed. [S.l.]: Grupo Cultural, 2014.

HENRICH, Maria B.. **A contribuição das tecnologias e as ações pedagógicas adotadas no processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento de um aluno autista**. CINTED/UFRGS, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/102676/000917356.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

KENSKI, Vani M.. Novas tecnologias: O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 58-71, maio/ago. 1998. Disponível em: <http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2018.

LIMA, Eduardo H. M.; BIDARRA, José M. E.. A produção e a utilização de ebooks interativos e multimídia em EaD. **Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de**

Informática na Educação, Maceió: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 712-720. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6099/4275>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

LIMA, Thiago P. et al. aBoard: uma plataforma computacional na nuvem para comunicação alternativa e educação inclusiva. **Anais dos Workshops do VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação**, Recife: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 977-986. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/7373/5169>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

MAIA, Miguel; CRUZ, Mário. Software Plaphoons na comunicação de indivíduo com paralisia cerebral. **Saber & Educar**, [S.l.], n. 15, nov. 2010. Disponível em: <<http://revista.eseff.pt/index.php/sabereducar/article/view/111/80>>. Acesso em: 19 Nov. 2018.

MICHAELIS Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>>

MILLANI, Elma M. S.. **Inclusão de crianças pequenas em escolas infantis**: encantamentos da inclusão. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/181319/001075194.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

MINHA ROTINA ESPECIAL, s/ ano. Disponível em: <<http://www.minharotina.com.br/#>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

MOTA, Anelise B.. **Criança e mídia: o acesso ao computador e seus reflexos nos saberes da criança de educação infantil**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07_mota.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.

NUNES, Débora R. P.; SANTOS, Larissa B.. Mesclando práticas em Comunicação Alternativa: caso de uma criança com autismo. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 59-69, jan./abr. 2015.

OLIVEIRA, Janete F.. Autismo e tecnologia: união perfeita. **Pedagogia em foco**. Disponível em: <http://revista.facfama.edu.br/index.php/PedF/article/view/5/5>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PASSERINO, L. M.; AVILA, B. G.; BEZ, M. R.. SCALA: um sistema de comunicação alternativa para o letramento de pessoas com autismo. **RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, jul. 2010. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/15224/8987>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PINTO, R.N.M. et al. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Rev. Gaúcha Enferm.** 2016, set; 37(3): e61572. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.61572>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

PORTAL ARASAAC. Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. Disponível em: <<http://www.arasaac.org>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Conceito de tecnologia**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/conceito-de-tecnologia/48364>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PORTAL LIVOX, 2018. Disponível em: <<http://www.livox.com.br/pt/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PORTAL PICTO FOR ME, s/ ano. Disponível em: <<http://br.picto4.me/news>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PORTAL PICTO4ME, 2013. Disponível em: <<https://www.picto4.me/site>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PRANCHA FÁCIL. Disponível em: <<https://sites.google.com/a/nce.ufrj.br/prancha-facil/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

REDE NACIONAL PRIMEIRA INFÂNCIA. **Plano nacional pela primeira infância**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://primeirainfancia.org.br/wp-content/uploads/2015/01/PNPI-Completo.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2018.

ROSA, Valéria I. **Design inclusivo: processo de desenvolvimento de prancha de comunicação alternativa e aumentativa para crianças com transtorno do espectro do autismo utilizando realidade aumentada**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/174392>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

SCALA UFRGS. **Projeto SCALA - Sistema de Comunicação Alternativa para Letramento de Pessoas com Autismo**. Disponível em: <<http://scala.ufrgs.br/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e enquadramento da ação**. Salamanca, 1994. Disponível em: <http://redeinclusao.pt/media/fl_9.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2018.

_____. **Educação 2030: declaração de Incheon e marco de ação da educação**. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002432/243278POR.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2018.

_____. **Educação e cuidado na primeira infância: grandes desafios**/tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Brasília: UNESCO Brasil, OECD, Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000012.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2018.

_____. **Plano nacional de educação**. Brasília: Senado Federal, 2001. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001324/132452porb.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

UNICEF. **Um mundo para as crianças**. Nova Iorque, 2002. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/pt/um_mundo.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2018.

VAGULA, Edilaine; VEDOATO, Sandra Cristina Malzinoti. **Educação inclusiva e língua brasileira de sinais**. Londrina: UNOPAR, 2014.

VITORINO, Fabrício. Brasil cai para último lugar no ranking de status do professor. **G1**, nov. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2018/11/08/brasil-cai-para-ultimo-lugar-no-ranking-de-status-do-professor.ghtml>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

ZABALZA, Miguel A.. **Qualidade em educação infantil**. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA COM PROFISSIONAIS
Curso de Especialização Lato Sensu em Mídias na Educação – Ciclo Avançado – 3ª ed.
CAPES/UAB - SEAD/UFRGS - CINTED/UFRGS

A TECNOLOGIA COMO RECURSO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM DE
AUTISTAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL – PESQUISA DE CAMPO

IDADE: _____ PROFISSÃO: _____

ESCOLARIDADE: _____

ESPECIALIZAÇÃO: _____

TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA PROFISSÃO: _____

1) O QUE TU SABES SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA?

2) QUAL A MAIOR DIFICULDADE DE UM AUTISTA?

3) QUAL É O PAPEL DA FAMÍLIA DE UM AUTISTA?

4) QUAL É A MAIOR DIFICULDADE DA FAMÍLIA DO AUTISTA?

5) QUAL É O PAPEL DA ESCOLA PERANTE O AUTISMO?

6) E QUAL É O PAPEL DO PROFESSOR PERANTE O AUTISMO?

7) QUAL A MAIOR DIFICULDADE DE UM AUTISTA NA ESCOLA?

8) QUAL A MAIOR DIFICULDADE DA ESCOLA ONDE HÁ UM AUTISTA?

9) QUAL A MAIOR DIFICULDADE DO PROFESSOR DE UM AUTISTA?

10) COMO TU VÊS O USO DA TECNOLOGIA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL?

11) COMO TU VÊS O USO DA TECNOLOGIA NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS AUTISTAS?
