

O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

THE USE OF ASSISTANT TECHNOLOGY AND ITS IMPLICATIONS IN THE SCHOOL INCLUSION PROCESS

Carline Santos Borges
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
carlinesborges@ufrj.br

Resumo: Objetiva evidenciar o uso da tecnologia assistiva no contexto do atendimento educacional especializado como favorecedora do processo de escolarização de estudante com deficiência. Trabalha-se com o conceito de tecnologia assistiva, atendimento educacional especializado e com a importância de formação docente para o trabalho em Educação Especial. Autores como Schirmer; Browning; Bersch; Machado, Franco, Padilha, Borges contribuem com as reflexões sobre a inclusão escolar e teoricamente o artigo embasa-se em Vigotski. Do ponto de vista dos dados, trata-se de um recorte da dissertação de Mestrado em Educação intitulada “Atendimento Educacional Especializado e os processos de conhecimento na escola comum”. Os resultados apontam para a importância de processos formativos de professores, sobretudo de professores de educação especial que abordem temáticas como o uso das tecnologias assistivas nas escolas como recurso de acessibilidade para as pessoas com deficiência, bem como, suporte de acesso ao currículo e para as contribuições da comunicação alternativa para o processo de escolarização de estudante com necessidade complexa de comunicação.

Palavras-chave: Inclusão escolar. Tecnologia Assistiva. Educação Especial. Atendimento Educacional Especializado.

Abstract: It aims to highlight the use of assistive technology in the context of specialized educational services as a means of promoting the schooling process of students with disabilities. We work with the concept of assistive technology, specialized educational services and the importance of teacher training for work in Special Education. Authors like Schirmer; Browning; Bersch; Machado, Franco, Padilha, Borges contribute to reflections on school inclusion and theoretically the article is based on Vygotski. From a data point of view, it is an excerpt from the Master's thesis in Education entitled “Specialized Educational Assistance and knowledge processes in common schools”. The results point to the importance of teacher training processes, especially special education teachers who address topics such as the use of assistive technologies in schools as an accessibility resource for people with disabilities, as well as supporting access to the curriculum and for contributions of alternative communication to the schooling process of students with complex communication needs.

Keywords: School inclusion. Assistive Technology. Special education. Specialized Educational Service.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988) estabelece no art. 205 que “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

Ao falarmos em direito à educação, compreendemos o direito e a garantia à educação para todos e de qualidade, ou seja, o direito de todos a aprender em “[...] sala de aula, espaço privilegiado do ambiente institucional da escola e do fazer docente, é o lugar apropriado do direito de aprender do discente [...]” (CURY, 2007, p. 488). No sentido de garantir o direito à educação a todos, a escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no contexto escolar tem ganhado destaque no campo da Educação nos últimos anos.

As ações políticas em prol da inclusão escolar foram desencadeadas, principalmente, a partir da década de 1990, com o advento dos movimentos internacionais que visavam à inclusão de estudantes público-alvo da Educação Especial nas escolas regulares, como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994). Podemos observar que a adesão à inclusão escolar advindas de movimentos internacionais se protagoniza em vários países europeus, com destaque para Portugal e Itália.

No Brasil acompanhando as orientações internacionais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (1996) preconiza em seu capítulo V art. 59 parágrafo III que os sistemas de ensino assegurarão aos estudantes público da Educação Especial “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”.

Nesse sentido, a formação de professores tornou-se um dos grandes desafios dessa área diante

das diretrizes e propostas para a inclusão escolar. O reconhecimento desse desafio nos faz caminhar em busca de novas formas de diálogo com essa complexidade, privilegiando a capacidade de inovação contínua e de reflexão-ação dos profissionais da educação, reconhecendo as transformações que neles precisam estar presentes, para que todos os alunos possam ter direito à educação.

Observa-se que as políticas nacionais mais recentes para a Educação, enfocando a inclusão escolar dos estudantes público da Educação Especial trazem para o debate educacional as condições da escola pública para promover o processo ensino-aprendizagem de todos e a garantia da formação de professores inicial ou continuada na perspectiva da educação inclusiva (BRASIL, 1996; 2001; 2008; 2006; 2009; 2011; 2015).

No Brasil, para a implementação da inclusão escolar é proposto o atendimento educacional especializado¹⁷ a ser realizado, prioritariamente, em Salas de Recursos Multifuncionais, no contraturno escolar, o que justifica investigações que analisem os diversos aspectos relacionados ao atendimento educacional especializado como, por exemplo, a importância da formação continuada dos professores de educação especial de qualidade.

Vale ressaltar, nesse momento, que compreendemos o atendimento educacional especializado como uma ação pedagógica para além das salas de recursos multifuncionais, pois reduzir esse atendimento a um espaço físico seria empobrecedor (BORGES, 2014). Assim como Baptista (2011, p. 13) concebemos o referido serviço como “[...] uma ação plural em suas possibilidades e suas

¹⁷ No documento *Sala de Recursos Multifuncionais: espaço para atendimento educacional especializado*, publicado em 2006, encontramos a definição do atendimento educacional especializado: “O atendimento educacional especializado nas salas de recursos multifuncionais se caracteriza por ser uma ação do sistema de ensino no sentido de acolher a diversidade ao longo do processo educativo, constituindo-se num serviço disponibilizado pela escola para oferecer o suporte necessário às necessidades educacionais especiais dos alunos, favorecendo seu acesso ao conhecimento. O atendimento educacional especializado constitui parte diversificada do currículo dos alunos com necessidades educacionais especiais, organizado institucionalmente para apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns”(BRASIL, 2006).

metas, sistêmica ao mirar (e modificar) o conjunto de relações que contribuem para a estagnação do sujeito e sua provável dificuldade de aprendizagem e desenvolvimento”.

No período do Mestrado em Educação (2012-2014), buscamos aprofundar as questões que atravessam o processo de escolarização dos estudantes público da Educação Especial e o atendimento educacional especializado, na tentativa de compreender o “conhecimento complementar” (BORGES, 2014) do referido atendimento pela via da pesquisa-ação colaborativo-crítica.

Com o movimento da pesquisa, apontamos como estudo futuro a investigação dos saberes e práticas dos professores de Educação Especial ou professores especializados¹⁸, tendo em vista a garantia do acesso ao conhecimento a todos, por meio de práticas pedagógicas potencializadoras, principalmente, em sala de aula.

No processo de estudo do mestrado, percebemos a recorrência dos professores de Educação Especial não buscarem o trabalho colaborativo com os demais profissionais da escola em prol do envolvimento dos alunos público-alvo da Educação Especial no processo de ensinar e aprender. Percebemos a ausência de momentos de planejamento para pensar ações em sala de aula que envolvam a todos, como também em muitas vezes o não saber-fazer do professor especializado diante das complexidades presentes no contexto escolar.

Dentro desse contexto de trabalho na escola em prol da inclusão, os professores também desconheciam sobre as tecnologias assistivas e o seu uso, sobretudo da comunicação alternativa. Tal desconhecimento dificultava o trabalho junto aos estudantes com necessidades complexas de comunicação ou que demandavam outro tipo de tecnologia assistiva.

¹⁸ No presente artigo concebo professores de Educação Especial, professores especializados e professores especialistas como sinônimos.

Nessa direção, vale conceituar o que é tecnologia assistiva segundo a Lei Brasileira de Inclusão:

[...] produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2015, p. 2).

Os recursos são os equipamentos utilizados pelos estudantes, que lhes permitem ou favorecem o desempenho de uma tarefa. Tais recursos podem variar de uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado. O recurso que mais utilizamos nas escolas são o de baixa complexidade. Segundo Mello (1997 *apud* São Paulo, 2012, p. 34) esse tipo de recursos de tecnologia assistiva de

Baixa complexidade é quando a tecnologia envolve conhecimento empírico, procedimentos de baixa complexidade, ferramentas e materiais de baixo custo ou disponíveis no ambiente (por exemplo, alfabeto móvel feito com papel sulfite e caneta). O uso de letras soltas, que são coladas para montar as palavras, pode auxiliar na escrita do aluno com dificuldades no grafismo.

No contexto escolar e/ou em outros espaços sociais também podemos encontrar outras categorias de tecnologias assistivas, a saber: auxílios para a vida diária, matérias de comunicação alternativa e ampliada, recursos de acessibilidade ao computador, sistemas de controle de ambiente, projetos arquitetônicos para acessibilidade, órteses e próteses, adequação postural, auxílios de mobilidade, auxílios para cegos ou para pessoas com baixa visão, auxílios para pessoas com deficiência auditiva e adaptações de veículos (SARTORETTO; BERSCH, 2019).

No contexto educacional fazer uso da tecnologia assistiva:

[...] é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa fazer de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, escrita, mobilidade, leitura, brincadeiras, artes, utilização de materiais escolares e pedagógicos, exploração e produção de temas através do computador, etc. É envolver o aluno ativamente, desafiando-se a experimentar e conhecer, permitindo que construa individual e coletivamente novos conhecimentos. É retirar do aluno o papel de espectador e atribuir-lhe a função de ator (SCHIRMER; BROWNING; BERSCH; MACHADO, 2007, p. 31).

Ainda de acordo com Schirmer, Browning, Bersch e Machado (2007, p. 27) no contexto do atendimento educacional especializado podemos fazer uso das seguintes modalidades de tecnologia assistiva, visando à realização de tarefas escolares e de adequação do espaço escolar:

- a) Uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa, para atender as necessidades dos educandos com dificuldades de fala e de escrita.
- b) Adequação dos materiais didático pedagógicos às necessidades dos educandos, tais como engrossadores de lápis, quadro magnético com letras com ímã fixado, tesouras adaptadas, entre outros.
- c) Desenvolvimento de projetos em parceria com profissionais da arquitetura, engenharia, técnicos em edificações para promover a acessibilidade arquitetônica.
- d) Adequação de recursos da informática: teclado, mouse, ponteira de cabeça, programas especiais, acionadores, entre outros. Vale destacar que as Salas de Recursos Multifuncionais tipo 2 contam com tais recursos, bem como, softwares vocalizadores e para realizar as pranchas de comunicação alternativa, máquinas brailes, regletes, lupas, impressoras braile, letras móveis em braile e jogos e materiais voltados para os estudantes surdos.
- e) Uso de mobiliário adequado: os professores especializados devem solicitar à Secretaria de Educação adequações de mobiliário escolar, conforme especificações de especialistas na área: mesas, cadeiras, quadro, entre outros, bem como os recursos de auxílio à mobilidade: cadeiras de rodas, andadores, entre outros.

A categoria c não é exclusivamente de responsabilidade dos professores de educação especial que atuam no atendimento educacional especializado. No entanto, são tais professores que apoiados pelos diretores escolares levantam as necessidades de acessibilidade arquitetônica do prédio escolar.

Percebemos que existem diversas possibilidades de garantir a acessibilidade das pessoas com deficiência no contexto escolar. Para saber qual recurso utilizar é importante que o professor avalie qual é o mais adequado para o seu estudante e verificar se o recurso está atendendo a demanda do mesmo (BORGES, 2020).

Outro ponto interessante pontuar é que os recursos tanto podem ser utilizados em sala de aula quanto em sala de recursos multifuncionais e dependo, poderá ser utilizado em outros espaço-tempo escolar, como por exemplo, a comunicação alternativa. O artigo objetiva evidenciar o uso da tecnologia assistiva no contexto do atendimento educacional especializado como favorecedora do processo de escolarização de estudante com deficiência.

No item a seguir será apresentado o uso da comunicação alternativa no contexto do atendimento educacional especializado junto a um estudante, chamado Ramon, que apresentava um quadro de espectro autista, deficiência intelectual grave, indícios de síndrome do X frágil e necessidade complexa de comunicação chamado Ramon¹⁹.

Tais dados advêm da dissertação de mestrado em educação intitulada “Atendimento Educacional Especializado e os processos de conhecimento na escola comum” defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, em 2014. O recorte da dissertação nos ajuda a evidenciar a importância sobre o uso da tecnologia assistiva no contexto escolar e a contribuição da mesma na escolarização das pessoas com deficiência que demandam tais recursos de acessibilidade.

2 USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CONTEXTO DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

¹⁹ Nome fictício. Em 2013, Ramon estava matriculado no 4º ano do Ensino Fundamental em uma Escola Municipal do município de Serra/ES.

Neste item abordaremos sobre o atendimento educacional especializado realizado com o estudante Ramon no turno matutino. Inicialmente, apresentaremos a organização do atendimento e, em seguida, os momentos, que potencializaram o aprendizado do estudante. Os momentos de atendimento aconteciam às quartas-feiras e às sextas-feiras, das 08h às 09h. Acompanhamos o atendimento com Ramon somente às quartas-feiras do dia 07 de agosto ao dia 18 de dezembro de 2013. Nesse período, foram realizados 11 atendimentos contanto com os dias em que estávamos ausentes.

No entanto, nos períodos de fortes chuvas, no final do mês de novembro, e no período em que o aluno se acidentou ao pisar em um caco de vidro em casa, no início do mês de novembro daquele ano, Ramon faltou aos atendimentos. Vale ressaltar que, o aluno não costumava faltar.

A professora especializada Eliana, nos momentos iniciais, nos dizia da sua crença no aprendizado do Ramon: [...] essas características do autista me deixa muito impressionada, porque de repente ele faz uma coisa que você não esperava. Você acha que ele não está aprendendo, aí de repente, ele surpreende com alguma coisa. O que me deixa assim um pouco ansiosa é querer mais (DIÁRIO DE CAMPO 14/08/2013).

Por outro lado, também nos relatou, além dos avanços do estudante, as suas angústias no que se refere ao seu trabalho com Ramon:

[...] quando ele chegou à escola, era igual um 'bichinho'. Ele não nos olhava. Atualmente, ele beija, olha, abraça, te dá ouvido e responde alguma coisa que você questiona [gestualmente]. Agora essas questões do aprendizado [de ser alfabetizado], que eu ainda fico um pouco frustrada. Porque quando a gente trabalha, sem ser aluno público-alvo da Educação Especial, você vê uma evolução mais rápida. Já, a Educação Especial é mais difícil, eu acho mais difícil do profissional se realizar. Embora, seja muito gratificante. (DIÁRIO DE CAMPO – 14/08/2013)

Pudemos perceber que Eliana reconhecia os avanços do aluno ao se inserir na escola, visto que as relações sociais o possibilitaram um desenvolvimento. Observamos as mudanças, quando a

professora nos dizia que antes ele era um ‘bichinho’, pois fazia suas necessidades na roupa, além de não olhar as pessoas, não abraçar ou até mesmo não estabelecer alguma comunicação.

A Eliana também deseja que o aluno avançasse para além das atividades de vida diária. Ela apostava na inserção de Ramon no mundo letrado. Com isso, buscava trabalhar as cores, a letra inicial do seu nome e os numerais, com ajuda de DVDs que o aluno costumava assistir e com os jogos disponíveis na sala de recursos. A professora especializada nos explica como eram realizados os atendimentos:

Eu trabalhava muito as cores com a roupa que ele usava e com o DVD. Eu trabalhei muito mesmo esse ano, e sempre só as cores primárias: vermelho, azul, amarelo, verde, preto e, às vezes, branco. Eu não aumentei o leque de cores ainda não. Com o jogo, blocos Lógicos, eu trabalho muito essa questão [as cores] com ele. Depois quando ele começar a guardar [faz parte das ações cotidianas dele], nós fazíamos a contagem. É uma maneira que eu vejo assim de trabalhar com ele (DIÁRIO DE CAMPO – 14/08/2013).

Observávamos que Eliana buscava possibilidades de ensinar Ramon, no entanto, fomos percebendo que a prática “assistir DVDs” era frequente, e em alguns momentos, gastava-se muito tempo assistindo, o que dificultava a realização de outras atividades. Diante da crença da professora especializada em relação ao potencial do aluno e do contexto de sua sala de aula no turno vespertino, vimos no atendimento educacional especializado uma oportunidade de evidenciarmos possíveis formas de trabalho com Ramon, que poderiam também ser trabalhada em sala de aula e de destacarmos que todos os alunos podem aprender.

Nessa direção, tentaríamos realçar “[...] que [os] conhecimentos culturais são, antes de tudo, reflexões sobre o mundo, e não assimilação do mundo [...]” (FRANCO, 2012, p. 126). Nessa direção, no dia 25 de setembro conversávamos no intuito de sistematizarmos o que trabalharíamos no 4ª trimestre com Ramon, tendo em vista que [...] a prática pedagógica não é linear nem programável; no entanto ela precisa ser planejada e organizada. [E por acreditarmos que] a cultura precisa ser vivida e apreendida pelos alunos. A pedagogia deve buscar meios e formas de atuar

nessa direção. É direito dos alunos ter acesso aos significados culturais construídos (FRANCO, 2001, p. 140).

Dessa forma, optamos por trabalharmos com a comunicação alternativa, tendo como tema “A família”, pois o aluno, na escola não se comunicava oralmente, e quanto à temática, por observarmos a sua relação com a família. Em casa, raramente pronunciava as palavras “tio Luiz” e “avó”. No intuito de estimularmos a sua fala, vislumbramos na comunicação alternativa, a possibilidade de inseri-lo na cultura e de alfabetizá-lo por meio dos cartões com a foto de seus familiares mais próximos e também dos palhaços Patati Patatá, das professoras especializadas Lucimara e Eliana.

Como nos sugere Correia (2014), buscamos confeccionar os cartões na cor amarela, visto que corresponde às imagens de pessoas. Segundo a autora, a cor azul, corresponde aos símbolos indicativos de estados emocionais; a cor verde, imagens relacionadas a ações verbais e a cor laranja corresponde aos substantivos em geral (lugares, alimentos, objetos).

Registramos a nossa sistematização do seguinte modo:

4^a trimestre de 2013 – Comunicação Alternativa Aluno: Ramon O que o aluno já sabe? Vai ao banheiro sozinho, se higieniza, alimenta-se sozinho, organizado, expressa ruídos, sorrir, pega pela mão, faz pirraça, identifica o que é do interesse dele, permanece em sala até às 15h30, fala em casa. Objetivos: - iniciar a alfabetização: cartões com as fotos da família e patati patatá; - iniciar o ensino de outras cores; - Trabalhar comunicação oral. Resultados esperados: - Reconheça a letra do seu nome e dos seus familiares, aprenda outras cores e se expresse por meio da fala (DIÁRIO DE CAMPO – 25/09/2013).

Ao iniciarmos o trabalho com a comunicação alternativa, Ramon demonstrava interesse somente pelo cartão com a foto do “tio Luiz” e o beijava. Além disso, como era hábito o aluno assistir ao DVD do “Patati Patatá” ou do “Chaves”, a professora especializada optava por iniciar o atendimento com o DVD, o que se configurava em um dificultador, visto que o aluno, após o assistir, não se interessava pelo trabalho.

Fomos percebendo mudanças, tanto no aluno quanto na professora Especializada, Eliana. Ramon passou a demonstrar interesse por outros cartões e Eliana, além de estabelecer uma interação com o aluno lhe dizendo sobre a sua família, iniciava a relação entre a foto e a letra inicial do nome, de acordo com o seu interesse.

Nessa direção, Correia (2014) sinaliza sobre a importância desse recurso se configurar em uma relação dialógica, para assim ganhar um sentido e significado:

O uso das pranchas de comunicação [...] tem como objetivo favorecer a compreensão das intenções comunicativas pelos que com eles atuavam/atuam. As pranchas, além disso, se constituem como um recurso que é movimentado pela linguagem, apoia o processo de construção de enunciados e favorece as relações dialógicas entre os alunos e seus interlocutores. É nesse contexto que esse recurso ganha sentido e significado (CORREIA, 2014, p. 227).

No período em que estávamos ausentes por ocasião da participação em um congresso na área da Educação Inclusiva/Educação Especial, a professora especializada nos relatou o seu trabalho realizado:

O aluno assistiu, por pouco tempo, o DVD do “Patati Patatá”. Comeu arroz, fez a atividade de pintar o número 4 com a cor vermelha e voltou para o DVD, para assistir “Chaves”. Ainda trabalhamos com os cartões de Comunicação Alternativa. Utilizamos o cartão com a foto dele e o cartão com a letra inicial do seu nome. Conversava com ele perguntando quem era a pessoa que estava na foto e ele se expressava tocando no cartão. Eu dizia que era ele e o mostrava a letra do seu nome. Ele demonstrava interesse prestando atenção no que eu dizia. Também, cantei a música do “Gambazinho” do “Patati Patatá” e ele olhava sorrindo para mim. Estava relativamente tranquilo (DIÁRIO DE CAMPO DA PROFESSORA ESPECIALIZADA ELIANA – 06/11/2013).

Fomos percebendo que a forma como Ramon reagiu ao trabalho despertou na professora a crença de que esta possibilidade de trabalho poderia garantir o acesso ao conhecimento desse aluno, pois nos havia sinalizado o interesse em continuar no próximo ano o trabalho utilizando a comunicação alternativa, com outros alunos sem fala articulada matriculados na escola.

Além disso, percebíamos a importância atribuída por Eliana à visibilidade do potencial

comunicativo e de aprendizagem ao iniciar o trabalho utilizando o recurso, deixando o DVD em segundo plano. No dia 13 de novembro fomos surpreendidos ao chegarmos à sala de recursos e os cartões estarem sob a mesa. Neste dia, não foi possível trabalharmos primeiramente com a comunicação alternativa, pois o aluno havia faltado.

Depois desta data, tivemos atendimento com Ramon no dia 04 de dezembro, pois o aluno se ausentou porque se feriu com caco de vidro e estava impossibilitado de andar, e no final de novembro, com as fortes chuvas, o bairro em alguns pontos alagou, inclusive em frente à escola. Desse modo, nesse dia 04 iniciamos o trabalho com a comunicação alternativa estabelecendo a relação entre a foto e a letra do nome.

O aluno chega e os cartões estão sob a mesa. Naquele momento, Ramon demonstrou interesse pelo os cartões do tio Luiz e da professora especializada, Lucimara. Conversávamos com o aluno dizendo que a letra do Tio Luiz iniciava-se com a mesma letra da professora Lucimara, com a letra L. O aluno prestava atenção no que dizíamos, como também pegava os cartões e os beijava. A professora Eliana, em um papel A4, desenhava a letra L e a R, e com a tinta azul estimula o aluno a pintar. Com o seu auxílio,

o aluno pintou as letras. Logo após, o aluno foi ao refeitório comer arroz, seu prato favorito e assistir o DVD do “Patati Patatá”. Às 09h ele e sua prima foram para casa (DIÁRIO DE CAMPO -04/12/2013).

Pudemos perceber, ao longo do período em que estávamos acompanhando o atendimento educacional especializado, indícios de mudanças, pois com o planejamento do 4º trimestre norteamos o nosso fazer na tentativa de avançarmos o aprendizado do educando, haja vista que acreditamos que “[...] cabe à escola conhecer a concretude de vida das crianças, mas ir além, sempre, porque ninguém vai à escola para aprender o que já sabe, mas para partir do que já sabe e aprender mais [...]” (PADILHA, 2011, p. 129).

Observamos mudanças no fazer pedagógico da professora especializada ao reconhecer a importância de utilizar o DVD como segundo plano, que com o aluno é possível mudar as práticas pedagógicas e as atividades. Quanto a Ramon, a sua prima, que o acompanhava no atendimento

educacional especializado nos disse que em casa ele costumava escolher o seu prato nas cores preta ou azul, e sua cor preferida para roupa era a vermelha, as cores trabalhadas na escola.

Além disso, com a sua inserção nesse espaço, o aluno se desenvolveu no sentido de ter autonomia, como por exemplo, beber água sozinho, escolher suas próprias roupas e interagir com os colegas da escola e vizinhos, ao pular e bater corda com/para os colegas. Acreditamos que com a continuidade de um trabalho sistematizado com o aluno, com o tempo ele manifestará o seu desenvolvimento no que se refere à alfabetização, como o manifestou com as cores.

Como nos disse a professora especializada Eliana: “Você acha que ele não está aprendendo, aí de repente, ele surpreende com alguma coisa”. Nessa direção, ressaltamos que a relação entre o ensino e o aprendizado não segue uma correlação temporal. O ensino se antecipa sempre ao desenvolvimento: “Se o curso do desenvolvimento coincidissem por completo com o da instrução [ensino], cada momento desta última teria igual importância para o desenvolvimento” (VIGOTSKI, 1993, p. 236).

Segundo Padilha (2011) o desenvolvimento acontece em um ritmo diferente do ritmo do ensino, evidenciando-nos que o desenvolvimento não obedece a um programa escolar ou a um planejamento. No caso do Ramon, torna-se necessário desenvolver, com a mediação tanto do professor regente quanto do atendimento educacional especializado, as funções psicológicas superiores, como a memória, o pensamento, a linguagem, a emoção, a vontade e o desejo.

Para Vigotski (1998, p. 118) “[...] o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas”. Rego (1995, p. 79-80) contribui com essa discussão, baseando-se em Vigotski, afirma que “[...] o aprendizado escolar exerce significativa influência no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, justamente na fase em que elas estão em amadurecimento”.

A nossa inserção na escola e intervenção no atendimento educacional especializado proporcionou se pensar ações planejadas e possibilidades de trabalho com Ramon. A pedagoga Luciana, do turno matutino, expressou a sua motivação e o reconhecimento do nosso trabalho, bem como sua preocupação em relação ao trabalho em sala de aula sinalizando a importância de um fazer pedagógico potente nesse espaço:

Uma coisa que me preocupa é que nós vemos o Ramon muito no contra turno. Como é feito esse trabalho na sala de aula com ele? Eu não sei como é feito. Então, uma coisa assim que nós podemos ver que dá certo e funciona é o trabalho no contraturno. Eu percebo isso. Você está trabalhando com ele individualmente e pode perceber o interesse dele. Agora, e em sala de aula? [...] Por exemplo, o trabalho que é feito na sala de recursos, quando vocês vieram com essa comunicação alternativa. Quando eu vi, Eliana participando e vocês ali fazendo, eu falei: "Nossa! Fluiu realmente". Eu vi um resultado quando a Eliana falou que ele vê a foto da Lucimara e identifica quando ele beija a foto (PEDAGOGA LUCIANA – TURNO MATUTINO).

Nessa perspectiva de vislumbrarmos a sala de aula como um “[...] espaço privilegiado de ‘passagens’ [do mundo iletrado para o mundo letrado]” (PADILHA, 2011, p. 124), vale ressaltar a importância de potencializarmos esse espaço para que ele se torne de todos. Um lugar onde todos possam ser envolvidos nas atividades e em sua dinâmica. Como relatado, não foi o que aconteceu com a turma do 4º ano F.

Desse modo, apostamos em um trabalho diferenciado no atendimento educacional especializado que explore a tecnologia assistiva, sobretudo a comunicação alternativa, evidenciando assim, se bem organizado e planejado pode gerar bons resultados no processo de aprendizagem dos alunos público-alvo da Educação Especial. Drago (2011) destaca que é preciso que a avaliação da aprendizagem se fundamente em objetivos claros e concretos a partir das conquistas pessoais de cada aluno. Ou seja, tendo em vista a nossa sistematização, pudemos perceber que obtivemos resultados positivos dos objetivos traçados para Ramon no 4º trimestre de 2013.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos a importância de processos formativos de professores, sobretudo de professores de educação especial que abordem temáticas como o uso das tecnologias assistivas nas escolas como recurso de acessibilidade para as pessoas com deficiência, bem como, suporte de acesso ao currículo.

Pudemos observar as contribuições da comunicação alternativa para o processo de escolarização do estudante com necessidade complexa de comunicação, haja vista que pode desenvolver a comunicação e também iniciar o seu processo de alfabetização.

O estudo aponta para o investimento em tecnologia assistiva nas escolas seja de baixa ou alta complexidade e de estudos de evidenciem o uso de tais tecnologias como recurso de acessibilidade curricular e de acessibilidade de acordo com a demanda do estudante.

O artigo também evidenciou a importância da concepção do atendimento educacional especializado de modo amplo para além das salas de recursos multifuncionais, haja vista que os recursos de tecnologia assistiva podem ser utilizados em outros espaços-tempos da escola, sobretudo em sala de aula comum.

4 REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Claudio Roberto. Ação pedagógica e educação especial: para além do AEE. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL. 6., 2011, São Carlos/SP. **Anais...** Nova Almeida/Serra: UFES, UFRGS, UFSCar, 2011, p. 1-16. CD-ROM.

BORGES, Carline Santos. **Atendimento Educacional Especializado e os processos de conhecimento na escola comum**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

BORGES, Carline Santos. **Saberes e fazeres pedagógicos nas deficiências física e múltipla**. 1. ed. São Paulo: Editora Senac, 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 18 de nov. 2011, Seção, 1.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 23 dez. 1996. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Sala de Recursos Multifuncionais: espaço para o atendimento educacional especializado**. Brasília: SEESP/MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: SEESP/MEC, 2008.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui as diretrizes nacionais para a educação especial da educação básica. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 14 set. 2001. Seção 1E.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2 de outubro de 2009, Seção 1.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 6 de julho 2015.

CORREIA, Vasti Gonçalves de Paula. **Alunos com paralisia cerebral na escola: linguagem, comunicação alternativa e processos comunicativos**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

CURY, Carlos Jamil. A gestão democrática na escola e o direito à educação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v.23, n.3, p. 483-495, set./dez. 2007.

DRAGO, Rogério. Inclusão escolar e atendimento educacional especializado no contexto do projeto político pedagógico. In: VI Seminário Nacional de Pesquisa em Educação Especial. **Anais...** Nova Almeida-Serra: UFES, UFGRS, UFSCar, 2011.p.1-18 CD-ROM.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **A Pedagogia como ciência da educação: entre epistemologia e prática**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

PADILHA, Anna Maria Lunardi. Trabalho pedagógico: a didática (não) ultrapassa. *In*: PADILHA, Anna Maria Lunardi; OMETTO, Cláudia Beatriz de C. Nascimento. (orgs.) **Trabalho em Educação: processos, olhares, práticas, pesquisas**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2011, p. 121-132.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Núcleo de Apoio Pedagógico Especializado – CAPE. Entendendo a deficiência física / Secretaria da Educação**. Núcleo de Apoio Pedagógico Especializado – CAPE. – São Paulo: SE, 2012. Disponível em: <http://cape.edunet.sp.gov.br/cape_arquivos/Publicacoes_Cape/P_3_Entendendo_Deficiencia_fisica.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2024.

SARTORETTO, Maria Lúcia; BERSCH, Rita. **Assistiva Tecnologia e Educação**, 2019. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/index.html>>. Acesso em: 3 fev. 2024.

SCHIRMER, Carolina; BROWNING, Nádia; BERSCH, Rita; MACHADO, Rosângela. **Atendimento Educacional Especializado- Deficiência Física**. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas na área de necessidades educativas especiais. Espanha, 1994.

UNESCO. **Declaração mundial de educação para todos**. Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Tailândia, 1990.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Obras escogidas**. Vol. II. Madrid: Visor, 1993.