

5 O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA O ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA FÍSICA: DO ESTUDO DE CASO À IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Geisa Letícia Kempfer Böck – Universidade Estadual de Santa Catarina – UDESC
Grasiela Maria Silva Rios – Prefeitura Municipal de Florianópolis – PMF
Luciane Dias Campos – Prefeitura Municipal de Betim – PMB/MG

INICIANDO NOSSA CONVERSA...

Iniciando nossa conversa, que com certeza não finaliza neste texto, traremos nosso olhar e contribuições para a problematização no que tange à oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) para estudantes com deficiência física que frequentam as escolas comuns, em consonância com os pressupostos da educação escolar inclusiva. Nesta empreitada, salientamos a importância do estudo de caso como mola propulsora do trabalho desenvolvido pelo professor do AEE com e para esses estudantes.

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma grande aliada para a práxis pedagógica do professor de AEE, ao oferecer alternativas de serviços e recursos que eliminem as barreiras externas que dificultam a participação autônoma dos estudantes com deficiência física nos desafios educacionais trazidos pela escola. Para que o leitor possa visualizar como ocorre o processo de implementação da TA e algumas dentre as possíveis alternativas de recursos e estratégias, selecionamos recortes de casos reais do cotidiano escolar que ilustram este trabalho de forma articulada à rede interdisciplinar de parceiros estabelecida para otimizar as possibilidades de desenvolvimento do estudante no contexto escolar.

O AEE vem ao encontro da atual configuração da Educação Especial, respaldada legalmente como não substitutiva ao ensino comum. É entendido como uma das condições para promover a plena participação do estudante público-alvo da Educação Especial, ofertando aquilo que é específico à sua necessidade educacional. Esse atendimento existe para que o estudante possa aprender o que é diferente do currículo do ensino comum e necessário para auxiliá-lo a romper as barreiras externas impeditivas de estar, participar, acessar espaços e conhecimentos. Propõe, assim, uma intervenção educacional que não se confunde com escolarização, reforço escolar ou atendimento clínico-terapêutico.

A oferta do AEE para o estudante com deficiência física demanda do professor a viabilização de um trabalho pautado no conhecimento do sujeito, considerando suas necessidades e habilidades, bem como as tarefas a serem por ele desempenhadas no cotidiano escolar.

A instrumentalização do professor do AEE para a organização e realização desse trabalho perpassa também pela aquisição de saberes pertinentes aos diversos diagnósticos referentes à deficiência física, bem como as diferentes características e manifestações. Nesse sentido, torna-se relevante conhecermos sua conceituação.

No artigo 5º, parágrafo 1º, do Decreto 5.296 (BRASIL, 2004), verifica-se:

a) deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.

Na Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, da Organização das Nações Unidas (ONU), de 2006, ratificada pelo Brasil em 2008, com valor de emenda constitucional, localizamos em seu bojo uma importante contribuição ao romper com a ideia da deficiência como limitação presente na pessoa, destacando que a situação de impedimento depende das condições do ambiente no qual o sujeito está inserido. Esse documento define pessoas com deficiência como “aquelas que têm impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2006).

Em consonância com esse documento, vemos que não podemos focar nossa atuação na questão diagnóstica como condição determinante para a relação e interação com a pessoa com deficiência, pois essa premissa é insuficiente para compreendermos quem é o nosso estudante. Ropoli corrobora com essa ideia ao dizer que

Alunos com a mesma deficiência podem necessitar de atendimentos diferenciados. Por isso, o primeiro passo para se planejar o Atendimento não é saber as causas, diagnósticos, prognósticos da suposta deficiência do aluno. Antes da deficiência, vem a pessoa, o aluno, com sua história de vida, sua individualidade, seus desejos e diferenças. (ROPOLI et al., 2010, p. 22)

Nessa linha de pensamento, o AEE não se restringe à aplicação de um conhecimento próprio da Educação Especial a serviço de um estudante considerando “apenas” a categorização de deficiência física que apresenta. Isso porque não existe uma fórmula para ensinar e aprender com base no diagnóstico clínico. É necessário conhecer as características, habilidades e os fatores ambientais que permeiam a vida desse estudante.

Nas palavras de Machado (2015, p. 3),

O AEE, como novo serviço da Educação Especial, contrapõe-se a uma prática em que a deficiência é vista como ponto de partida e de chegada para o atendimento desse estudante. Para a Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva e, em consequência, para o AEE, é imprescindível conhecer o estudante com deficiência em sua interação com o ambiente escolar, em suas experiências, em suas relações humanas; e, acima de tudo, colocar em evidência que ele não vive a sua deficiência do mesmo modo que outro aluno com a mesma deficiência.

Vemos, assim, que estamos diante de sujeitos únicos, com diferentes vivências, desejos, anseios, culturas, que utilizam estratégias próprias, segundo suas habilidades, na tentativa de ultrapassar os

obstáculos impostos por ambientes excludentes que dificultam ou impossibilitam sua participação. Por isso, dizemos que o estudante é o protagonista das ações no AEE, ainda que necessite de recursos ou de outras pessoas para apoiá-lo.

Dessa forma, cabe destacar ao professor do AEE a importância da estimulação e da oportunidade das mais diversas vivências ao estudante com deficiência física. Este, muitas das vezes, se encontra privado de experimentar, de tocar, de participar, de se movimentar devido às barreiras impostas pelo ambiente, inclusive pela forma como o percebemos. Sendo assim, “resguardado” de se desenvolver.

Os estudos da neurociência nos indicam a importância de se “[...] estimular as células nervosas adequadamente para que elas possam ter um poder plástico mais exuberante, (re)fazendo conexões úteis e funcionais” (ANNUNCIATO; OLIVEIRA, 2008, p. 83). Nessa perspectiva, Bersch e Machado (2007, p. 18) nos chamam a atenção para o fato de que “quanto mais o meio promove situações desafiadoras ao indivíduo, mais ele vai responder a esses desafios e desenvolver habilidades perdidas ou que nunca foram desenvolvidas”.

Temos evidenciado o quanto é essencial a promoção de uma prática no AEE que viabilize a interação com o meio, favorecendo as mais diversas estimulações sensoriais, de forma a otimizar as inúmeras possibilidades de desenvolvimento dos estudantes com deficiência física.

Diante do exposto, é imprescindível a compreensão de que, frente a uma mesma condição de deficiência física, a oferta de serviços e recursos que suprem as particularidades apresentadas por cada estudante se diferencia, como também se diferencia seu modo de interagir com o ambiente escolar.

Nesse contexto, a identificação das potencialidades atuais do estudante no que se refere à linguagem, desenvolvimento motor, visão, audição, cognição, aprendizagem e conhecimento acerca dos diferentes recursos e estratégias que possam favorecer o acesso, a comunicação, a realização das tarefas escolares e, por consequência, o desenvolvimento autônomo e a aprendizagem desses sujeitos é aspecto fundamental para a definição do trabalho desenvolvido no AEE.

Nessa perspectiva, o professor direciona seu olhar para cada estudante, por meio do estudo de caso como sustentáculo para as ações que desenvolve junto a ele e ao contexto escolar. Ações estas que se entrelaçam ao importante papel de definir o tipo de atendimento e a rede de parceiros que possam contribuir para a otimização do trabalho realizado e, por consequência, para o desenvolvimento do estudante.

CONTINUANDO NOSSA CONVERSA: O “AEE COM” E O “AEE PARA” E AS POSSIBILIDADES DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA OS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Na organização de uma proposta de trabalho, na especificidade do AEE, é imprescindível ao professor o conhecimento e identificação de seu foco de atuação. O atendimento abrange ações que vão desde o trabalho direto com o estudante, no momento em que ele é atendido na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), no contraturno, para implementar um recurso que possibilite a escrita alternativa, por exemplo, sendo essa forma de organização denominada de “AEE COM” o estudante. É ainda estruturado de forma a viabilizar ações do “AEE PARA” o estudante, quando o professor do AEE atua especificamente na articulação com outros parceiros do caso, orienta os demais educadores, colegas de sala, família, realiza a oferta pontual de algum recurso e/ou estratégia que o estudante necessite no contexto da escola, como, por exemplo, a disponibilização de uma mesa adaptada, sem caracterizar demanda para ingresso no atendimento sistemático no contraturno.

Em outras palavras, o “AEE COM” requer a presença do estudante na SRM ou em outros espaços educativos da escola estabelecidos para o atendimento direto ao estudante, conforme a especificidade do caso. Já o “AEE PARA” tem como finalidade as ações do professor do AEE e dos diferentes parceiros quando não envolvem a presença do estudante na SRM.

Ressaltamos que o “AEE COM” e o “AEE PARA” devem ter um único propósito: atender os estudantes público-alvo da Educação Especial incluídos no ensino comum para que, de fato, cada um seja atendido em suas necessidades específicas de acessibilidade e que seja garantida sua participação nos espaços escolares e na construção do conhecimento, junto com seus colegas de turma.

Esclarecidas as possibilidades de organização do atendimento, abordaremos aspectos que necessitam de uma atenção direcionada pelo professor do AEE, no momento do estudo do caso do estudante com deficiência física, visto que subsidiarão a elaboração de um Plano de AEE exequível e condizente à necessidade deste. A análise que aqui propomos se estrutura no “SETT Framework”, instrumento elaborado por Joy Zabala em 1995 (ZABALA, 2005).

Esse instrumento foi organizado para auxiliar a equipe, ou profissionais que atendem pessoas usuárias da TA, a reunir e organizar informações e a tomar decisões no que concerne à escolha da TA de forma mais apropriada, considerando-se a avaliação da sua funcionalidade.

Reportando ao conceito brasileiro de Tecnologia Assistiva elaborado pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) e aprovado em 14 de dezembro de 2007, verificamos que:

Tecnologia Assistiva é a 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, p. 26)

Outra contribuição relevante para o entendimento do que é a TA no âmbito do contexto educacional e, por conseguinte, na esfera do AEE é trazida por Bersch e Machado. Segundo as autoras,

A TA é um conhecimento aplicado, uma ferramenta ou uma técnica que promove a ampliação de habilidades e possibilidades de interação e participação da pessoa com deficiência. Ela busca o rompimento de barreiras externas e transforma a incapacidade em possibilidade de realização de uma função e um impedimento ou restrição em ampliação da participação (apoiada ou independente). A TA é composta de recursos e serviços, contemplando os equipamentos especiais, a adequação do material escolar, a adequação da estrutura física das salas e da escola, as formas específicas de comunicação, o acesso alternativo ao conteúdo escrito ou gráfico; os recursos que favorecem a produção de escrita e texto, os jogos customizados; os recursos para autonomia durante a recreação, alimentação, autocuidado, uso independente do computador e acesso às tecnologias de informação e comunicação, os recursos que favorecem a sinalização, orientação, mobilidade ou em outras situações em que, com criatividade, buscamos a solução de dificuldades funcionais. (BERSCH; MACHADO, 2010, p. 41)

Diante dessas conceituações, podemos vislumbrar que qualquer recurso, produto ou serviço que favoreça a autonomia, a comunicação, a atividade e a participação de pessoas com deficiência trata-se de

TA. Cabe ainda ressaltar que a TA, de acordo com essas definições, não tem por objetivo “[...] eliminar ou compensar a deficiência [...], mas sim possibilitar [...] a ampliação ou obtenção de habilidade na realização da atividade pretendida [...]” (BRASIL, 2009, p. 16).

Auxílios para a vida diária, Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), recursos de acessibilidade ao computador, adequação postural, auxílios de mobilidade, sistemas de controle de ambiente, projetos arquitetônicos para acessibilidade, recursos para cegos ou para pessoas com visão subnormal, recursos para surdos ou pessoas com déficits auditivos e adaptações em veículos são as modalidades de TA (BERSCH, 2007).

Também é importante salientar, apoiando-nos em Bersch e Machado (2010), que a TA tem como propósito “ampliar condições de participação nos desafios de aprendizagem para todos os alunos com deficiência, inseridos no contexto educacional comum, sejam eles com deficiência visual, auditiva, mental, múltipla ou física” (p. 41). Dessa forma, mediante a amplitude e diversidade de possibilidades que a TA pode agregar à práxis pedagógica do AEE, com todo o público da Educação Especial, neste texto apontaremos algumas de suas contribuições para estudantes com deficiência física.

Com o aporte da TA, o professor do AEE se instrumentaliza para adentrar o espaço da resolução do problema a ser trabalhado pelo AEE, considerando, numa relação indissociável, o estudante, a tarefa e o ambiente. Não há como pensar a implementação de um recurso que amplie o acesso à aprendizagem sem estar imbricado nessa relação.

O professor do AEE, mediante a atribuição de conhecer quem é o estudante com o qual trabalha, identifica, conforme indicamos anteriormente, quais são as habilidades e potencialidades no que se refere a linguagem, motricidade, percepção visual e auditiva, desenvolvimento cognitivo e aprendizagem. Nesse momento de conhecimento do caso, é necessário verificar também as limitações e barreiras impostas pelo ambiente mediante as tarefas que são solicitadas ao estudante.

Para isso, o professor observa e ouve esse sujeito nos mais diversos espaços, estando atento a todos os detalhes da sua forma de realizar as atividades, de como se dão suas tentativas de comunicação, como interage com os colegas e os professores, que estratégias utiliza para realizar as atividades solicitadas. Ainda é preciso considerar que a negação manifestada pelo estudante diante de uma atividade, muitas das vezes, diz muito mais do que qualquer palavra ou interação, isso porque pode indicar que ele não está sendo compreendido no que quer expressar.

É muito comum nos estudantes com deficiência física, principalmente nos casos de Paralisia Cerebral, o comprometimento na comunicação, conforme nos apontam os estudos de Bersch e Machado (2007, p. 23):

Existe uma associação frequente entre a deficiência física e os problemas de comunicação, como nos casos de paralisia cerebral. A alteração do tônus muscular, nessas crianças, prejudicará também as funções fonoarticulatórias, onde a fala poderá se apresentar alterada ou ausente.

O desenvolvimento da capacidade de comunicação é para o ser humano um fator essencial na construção de suas aprendizagens. Silva e Reis (2008, p. 407) afirmam que “a comunicação é a forma que se tem de interagir, trocar informações, conhecimentos, transmitir e compartilhar sensações, pensamentos e sentimentos”.

A ausência de um sistema efetivo de comunicação acarreta uma série de complicações no processo de desenvolvimento do estudante. Sartoretto e Bersch (2010, p. 21) ressaltam que “é comum ver como as famílias, cuidadores, amigos e também professores antecipam e atendem às necessidades, falam por,

determinam o que é bom e importante para a outra pessoa, e esta deixa de existir ou nem mesmo sabe que pode existir”. Identificam, também, o desenvolvimento de um “comportamento agressivo ou de rejeição do conhecimento que alguns alunos podem manifestar, quando estão compreendendo tudo o que se passa ao redor, sem poder comunicar seus sentimentos e opiniões a respeito” (SARTORETTO; BERSCH, 2010, p. 21).

Sendo assim, um dos objetivos primordiais do AEE aos estudantes que se encontram com limitações no seu processo de comunicação é viabilizar estratégias e alternativas comunicacionais que os atendam. Na escola, o professor do AEE se vale da Comunicação Aumentativa Alternativa (CAA) como possibilidade para dar voz e vez a esses estudantes, visto que

É uma das áreas da Tecnologia Assistiva e inclui componentes como símbolos, recursos, estratégias e técnicas utilizados com o objetivo de favorecer outra forma de comunicação para pessoas com dificuldades de fala ou escrita. Essa dificuldade pode ser transitória ou permanente, e as soluções envolvem um conjunto de sistemas que faz uso de recursos de baixa ou alta tecnologia. (PELOSI, 2011, p. 126)

Os estudantes que precisam da CAA se apresentam “sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever” (BERSCH; SCHIRMER, 2005, p. 89). Dentro deste grupo encontramos

[...] alunos com paralisia cerebral, e sem fala articulada, com surdocegueira, com síndromes genéticas e neurológicas, aqueles que possuem deficiência intelectual e dificuldades na fala e tantos outros que estão limitados na interação com seus pares, tornando-se passivos e dependentes da atenção de adultos e, até mesmo, de seus pares. (SCHIRMER; NUNES, 2011, p. 83)

O trabalho da CAA, no contexto educacional, se estrutura considerando a “valorização de todas as formas expressivas do sujeito, como gestos, expressões faciais, corporais e vocalizações” (QUITERIO; BRANDO, 2011, p. 49). O olhar do educador na busca de identificar essa primeira intenção comunicativa é essencial, conforme salientado nos estudos de Bosco, Mesquita e Maia (2010, p. 11):

Todas as pessoas se comunicam, ainda que em diferentes níveis de simbolização e com formas de comunicação diversas; assim, considera-se que qualquer comportamento poderá ser uma tentativa de comunicação. Dessa maneira, é preciso estar atento ao contexto no qual os comportamentos, as manifestações ocorrem e sua frequência, para assim compreender melhor o que o aluno tem a intenção de comunicar e responder.

Para ampliar ou implementar um modo alternativo de comunicação, o professor do AEE inicia um trabalho de investigação direta do estudante em questão, conforme temos enfatizado ao longo deste texto. Vale ressaltar que as possibilidades de um trabalho de CAA surgem com a necessidade de cada sujeito.

Desse modo, a busca pela identificação de todas as formas de manifestação, interesses, necessidades e preferências do estudante, de sua condição visual, auditiva e motora é determinante para o aprofundamento do caso. Sartoretto e Bersch (2010, p. 51) consideram que, “em alguns casos, o professor do AEE buscará ajudas e conhecimentos necessários com outros profissionais, para que possa definir o melhor recurso de CAA e como poderá ser mais facilmente utilizado pelo aluno”, o que vem nos ressaltar a importância

da efetivação de um trabalho aberto a parcerias. É com base nessa avaliação que o professor do AEE dá início à implementação do uso de uma estratégia alternativa de comunicação.

É ainda importante salientar, conforme indicado por Schirmer e Nunes (2011, p. 84), que

Os recursos de CAA devem ser facilitadores na realização das tarefas escolares, nas salas de aula comum. [...] é o emprego deste recurso que eliminará as barreiras impostas pela ausência da fala, possibilitando a participação destes alunos em todas as atividades escolares em interação com seus colegas.

Para ilustrar a implementação de um trabalho com foco na CAA, trazemos o exemplo de Pedro, um estudante de seis anos de idade, com paralisia cerebral, sem fala articulada, que se comunica com expressões corporais e algumas vocalizações, como: “é”, “mãe”, “pai”. Apresenta boa movimentação com o braço esquerdo, o que lhe permite apontar e pegar objetos maiores. Diante das características do estudante, o professor do AEE propõe um trabalho de CAA, com a indicação de recursos e estratégias que possibilitem a ampliação de sua comunicação expressiva.

Considerando que Pedro demonstra intenção comunicativa, é necessário que o professor do AEE compreenda como ele faz uso das expressões e vocalizações em diversos contextos, principalmente na interação com os pares e pelas informações trazidas por sua família. Com esses elementos, é possível instituir com o estudante uma forma para sinalizar o “Sim” e o “Não”, viabilizando, assim, a assertividade de suas respostas.

Na interação com os pares e familiares, o professor do AEE conhece o vocabulário utilizado no dia a dia de Pedro, identificando suas demandas de comunicação, interesses, pessoas e lugares com os quais interage e suas preferências. Bersch e Schirmer nos indicam a importância desse processo de conhecimento do vocabulário, visto que:

Para que haja comunicação é importante que não se perca de vista que é preciso ter algo a comunicar, alguém com quem estabelecer trocas; meios de expressar-se; razão e expectativas na comunicação e oportunidades de manter relacionamentos com outras pessoas. (SCHIRMER; BERSCH, 2007, p. 75)

Assim, o vocabulário selecionado atenderá às necessidades contextuais de Pedro, estando de acordo com suas demandas comunicativas diárias.

Identificado o vocabulário, o professor do AEE avalia a condição de elaborações conceituais de Pedro para definir a forma de apresentação dos símbolos. Segundo os apontamentos de Schirmer e Bersch (2007, p. 75), “para que se inicie o trabalho com os símbolos gráficos é importante verificar se esse aluno já reconhece objetos concretos, miniaturas e fotografias”.

Considerada essa condição de Pedro, o professor do AEE deve envolvê-lo na escolha dos símbolos. A partir de então é fundamental promover o uso desses símbolos em todos seus contextos comunicativos, assim como nas atividades escolares antecipadas pelo professor da sala de aula, como, por exemplo, inserindo os símbolos como elementos de apoio aos textos escritos. Essa imersão de Pedro no mundo dos símbolos favorece a implementação de uma alternativa efetiva para sua comunicação.

Nesse momento do processo o professor de AEE já tem identificado o vocabulário de Pedro e sua forma de representação (símbolo), cabendo, portanto a definição dos recursos, ou seja, dos dispositivos que serão utilizados para que a comunicação aconteça. Esses, por sua vez, podem ser de baixa tecnologia, como os cartões, chaveiros, pranchas e pastas de comunicação, ou de alta tecnologia, como os vocalizadores, botões de comunicação, *tablets*, celulares e computadores.

A definição do recurso ocorre em consonância com a forma como o estudante seleciona o símbolo. Podendo ocorrer por acesso direto, pelo apontar ou olhar, ou por meio de sistemas de varredura, no qual o parceiro de comunicação, ou o computador, indica os símbolos e o estudante seleciona o que desejar por meio de um sinal afirmativo ou pelo pressionamento de um acionador.

No caso de Pedro, temos como alternativas para o início do trabalho o uso de cartões de comunicação e do vocalizador, possibilitando que ele aponte para o símbolo, expresse suas escolhas e as tenha verbalizadas pelo interlocutor ou pelo vocalizador. À medida que a comunicação com Pedro for sistematizada, novas demandas comunicativas se constituirão, e com elas outras possibilidades de recursos e/ou estratégias de comunicação podem ser implementadas, como, por exemplo, as pastas de comunicação.

Com o desenvolvimento de um trabalho nessa linha, o professor do AEE possibilita aos estudantes com deficiência física, que enfrentam dificuldades no processo de comunicação, o acesso a uma forma alternativa de se comunicar. Vale ressaltar, conforme discutido mediante o caso de Pedro, que a personalização do recurso e a estratégia de comunicação são aspectos fundamentais, visto que as habilidades e necessidades de cada sujeito são únicas. Merece ainda destaque o fato de que, “ao utilizarmos uma outra forma para comunicação, não queremos substituir a fala, mas contribuir para que a comunicação ocorra” (MANZINI; DELIBERATO, 2006, p. 5).

Por fim, destacamos a necessidade de o professor do AEE realizar a orientação dos interlocutores, pois, conforme nos aponta Walter, Nunes e Togashi (2011, p.151),

A comunicação alternativa engloba aspectos muito mais importantes do que simplesmente o uso de recursos eletrônicos ou pranchas contendo figuras ou pictogramas, ela necessita de interlocutores atentos e interessados em interagir com a pessoa que não se comunica por meio da fala.

Temos assim ressaltada a compreensão de que o recurso por si só não garante condições para que a CAA atenda às demandas do estudante, sendo mais importante que qualquer artifício externo a existência de pessoas que interajam com esse sujeito em seu meio.

Na implementação da TA, o desenvolvimento biológico do estudante é outro fator que deve ser atentamente observado pelo professor do AEE, uma vez que as necessidades do ser humano não estão vinculadas somente as suas condições físicas e orgânicas, mas também a sua faixa etária e suas vivências. Essa nuance do processo pode ser observada nos casos de Camila e Ricardo, dois estudantes que apresentam paralisia cerebral e que estudam na mesma escola.

Camila frequenta uma turma do primeiro ano do ensino fundamental, tem seis anos de idade, faz uso de cadeira de rodas. Ricardo, por sua vez, é um jovem com dezesseis anos de idade que está matriculado no primeiro ano do ensino médio.

Ao avaliar a capacidade motora de ambos, suas particularidades e peculiaridades, o professor do AEE identifica que Camila necessita de auxílio para o manejo de materiais escolares, apresenta movimentos descoordenados, com dificuldades motoras do lado direito do corpo e possui a habilidade de apontar.

Em relação a Ricardo, observa-se que caminha com dificuldade, tem comprometimento no movimento das mãos, demonstrando lentidão e cansaço em atividades que exigem habilidade motora manual.

A avaliação do ambiente, no que concerne à acessibilidade física, revela que este está adequado para ambos os estudantes. Possui rampas, elevadores e a disposição do mobiliário escolar possibilita a livre circulação.

No que se refere às tarefas que Camila e Ricardo precisam realizar, o professor do AEE tem clareza e ciência de quais são os objetivos educacionais propostos pelos professores de sala de aula para suas turmas. Em ambas as situações, a realização do registro escrito tem se demonstrado uma barreira a ser superada pelos estudantes e seus objetivos educacionais de escrita se diferenciam. O professor do AEE, conhecendo as atividades oferecidas em ambas as turmas, busca alternativas para que cada um dos estudantes possa atingir o objetivo educacional proposto por seus professores de sala de aula.

Nesses casos, que alternativas de recursos para a escrita o professor do AEE poderá oferecer a Camila e Ricardo? Como poderão demonstrar suas hipóteses e seus conhecimentos?

Para Camila, que está iniciando e se desafiando na tentativa de formar as primeiras palavras, o alfabeto móvel pode ser uma alternativa, um recurso de TA para sua produção escrita. Também pode ser sugerido o quadro imantado com letras móveis ou uma prancha do alfabeto (folha impressa com as letras do alfabeto) colada sobre a mesa da cadeira de rodas. Assim, a oferta dos três recursos possibilita que Camila aponte, escolhendo as letras que deseja utilizar em sua escrita, formando as palavras que devem ser registradas por um escriba. Dessa forma, temos a estudante como protagonista, como autora da escrita de forma independente.

As necessidades educacionais de Ricardo, que frequenta o primeiro ano do ensino médio, diferem das de Camila no que concerne ao registro escrito. Ele precisa desenvolver uma escrita rápida e eficiente, escrever um texto com coesão e coerência de ideias, demonstrando seus conhecimentos e entendimentos sobre um tema proposto pelo professor. Mesmo utilizando um teclado convencional, apresenta cansaço e lentidão.

Para otimizar o registro escrito de Ricardo, uma possibilidade de TA é o uso do computador com software preditor de texto que tem por função acelerar a escrita por meio da predição de palavras e/ou expansão e abreviatura, como o software livre Eugénio, localizado para download na internet.

O preditor de texto permite ao estudante selecionar a palavra desejada entre uma lista de possibilidades. Quando Ricardo inicia a escrita de uma palavra, o programa fornece uma lista numerada de diferentes palavras com a letra teclada. Assim, há a possibilidade de selecionar o número correspondente à palavra desejada, sem precisar escrevê-la por completo. A opção de expansão e abreviatura possibilita que o estudante programe abreviaturas representativas de uma frase ou parágrafo.

Outra possibilidade de TA é o uso do teclado virtual, com varredura por linhas e colunas e com predição de palavras. Há ainda teclados menores do que o convencional. Esses tipos de teclados permitem que estudantes com uma amplitude de movimento diminuída, mas com boa precisão nos movimentos, pressionem as teclas em um espaço reduzido.

Esclarecemos que no momento do “AEE COM”, ou seja, no atendimento a Ricardo, a ação do professor do AEE diz respeito ao ensino do uso dos recursos de TA. Assim, o atendimento é organizado de forma que ele experimente e aprenda a utilizar o preditor de texto, por exemplo, até sistematizar seu uso em sala de aula.

Nesse sentido, a participação do estudante em todo o processo de identificação, escolha e uso do recurso de TA é fundamental para garantir que a TA vá ao encontro de sua demanda pessoal e seja utilizada de forma eficaz, atingindo os objetivos para os quais se destina.

No “AEE PARA”, no caso de Ricardo, a articulação do professor do AEE com os professores de sala de aula é um fator importante e de destaque para todo o trabalho desenvolvido. O professor do AEE acompanha o uso dos recursos na sala de aula comum, orienta os professores sobre os recursos que Ricardo utiliza, observa a funcionalidade e a aplicabilidade desses recursos, analisando qual a pertinência, impacto, possibilidades e limites na sala de aula. O professor do AEE também orienta a família quanto à utilização de cada recurso. Esses cuidados evitam que Ricardo abandone os recursos.

Nos casos trazidos para ilustrar as situações reais do cotidiano escolar, apresentamos algumas das infinitas alternativas de TA para solucionar a mesma tarefa de dois estudantes com paralisia cerebral: a produção da escrita. Entretanto, a mesma tarefa teve como mote objetivos educacionais diferentes e, conseqüentemente, necessitou de recursos de TA condizentes para cada caso e objetivo educacional proposto.

O posicionamento e a adequação postural do estudante com deficiência física também são aspectos para os quais o professor do AEE demanda atenção em seu trabalho. Relembrando Camila, que utiliza cadeira de rodas e tantos outros estudantes nessa condição, é imprescindível que esse recurso contemple as especificações das necessidades físicas de cada estudante, porque “o posicionamento adequado permite que o aluno tenha estabilidade postural enquanto se movimenta para completar uma ação motora [...] a melhor posição para o aluno é aquela que permite a ele o melhor controle com menos restrições” (MARTINS, 2011, p. 44).

Além disso, “sem conforto, boa disposição do peso corporal, suportes para sustentação corporal e estabilidade, os alunos com deficiência física terão mais dificuldade em manter a atenção, de fazer uso das mãos para manipular objetos e participar das atividades educacionais” (BERSCH; MACHADO, 2010, p. 42).

Quando o professor do AEE observa a necessidade de adequação postural, por meio do estudo de caso, ele não soluciona esse problema sozinho. Parte em busca da parceria com profissionais de outras áreas de conhecimento, estabelecendo uma rede de apoio interdisciplinar, envolvendo a família, o estudante, os professores, os gestores e os profissionais da área clínica, como ortopedistas, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais que atuam com o estudante.

Esses últimos são os responsáveis pela avaliação da condição motora do estudante para a indicação dos modelos de cadeira de rodas com adequação postural e/ou outros recursos que melhor contemplem as especificidades apresentadas, ou, ainda, pelas sugestões de pequenas adaptações que podem ser realizadas na cadeira de rodas ou no mobiliário escolar de que o estudante faz uso.

Dessa forma, cada componente da rede de apoio, com seus saberes e espaços específicos, contribui com informações importantes para a identificação, seleção e indicação de recursos de TA com maior propriedade, segundo as necessidades do estudante, de modo que ele possa participar ativamente de todos os momentos, desafios educacionais e espaços da escola.

POR FIM, MAS SEM ENCERRAR NOSSA CONVERSA...

Neste texto tratamos brevemente da organização do Atendimento Educacional Especializado (AEE) para o estudante com deficiência física. Tentamos demonstrar que o estudo de caso é a mola propulsora para o desenvolvimento de todo o trabalho considerando a especificidade do AEE e a singularidade de cada estudante. Os recursos da Tecnologia Assistiva agregam inúmeras possibilidades para a prática do professor do AEE e para garantir a promoção da autonomia e independência em todos os aspectos da vida dos estudantes que dela fazem uso.

A disponibilização de recursos e adaptações, muitas das vezes bastante simples e até mesmo artesanais, torna-se para os estudantes que necessitam dessa atenção a diferença entre poder, ou não, estudar e aprender junto com seus colegas, ou seja, dar equidade de oportunidades para a participação com autonomia. Nessa perspectiva, o trabalho do professor do AEE se pauta no entendimento de que cada sujeito é único em suas habilidades, potencialidades e necessidades (GALVÃO FILHO, 2011).

Desenvolvemos nosso pensamento no sentido de ressaltar a dinamicidade presente na oferta do recurso de TA para a resolução e eliminação das barreiras impeditivas da participação e desenvolvimento

dos estudantes com deficiência física no contexto escolar. Nessa direção, observamos que, a partir do momento que um novo recurso é utilizado pelo sujeito, novas possibilidades lhe são oportunizadas. Com isso, novas habilidades e necessidades possivelmente irão se constituir, tendo em vista a ampliação da atuação do estudante.

Esse movimento da prática exige do professor do AEE uma ação contínua de acompanhamento ao estudante, em que se faz necessário sensibilidade e atenção constante para observação, adequação e/ou proposição de outros recursos e estratégias de TA que permitam a realização das mesmas atividades realizadas pela turma.

Sabemos que não findam aqui as considerações sobre o AEE para a deficiência física ou mesmo sobre a implementação da TA. O nosso intuito foi instigar cada profissional da educação a olhar as peculiaridades de cada sujeito e do ambiente nos quais eles se constituem e se relacionam para potencializar uma prática pedagógica mais assertiva, intencional e emancipatória, compreendendo que no contexto do AEE isso se faz imprescindível para equiparar condições e oportunidades de acesso ao conhecimento.

O AEE não se faz isolado do contexto escolar, e para tanto pensar estratégias, recursos e metodologias é uma constante na prática de cada profissional da educação de uma maneira colaborativa e constante entre sala de aula regular, gestão escolar e profissionais especializados das Salas de Recursos Multifuncionais.

Entendemos que muito poderia ser trabalhado e avançado na problematização da oferta do AEE e da TA aos estudantes com deficiência física. Todavia, essa não é uma discussão a ser feita exclusivamente por três pesquisadoras/professoras, procuramos parceiros/as, em cada contexto escolar e de vivência prática no contexto do AEE, para continuarmos a pensar as questões que dinamizaram essas reflexões aqui apresentadas.

Ressaltamos com isso a importância do olhar, em cada contexto singular de prática e vivência, do professor do AEE para com o estudante, pois é na relação que estabelecem, no lugar que é dado a este sujeito, que muito pode ser construído e possibilitado. É fundamental que o estudante com deficiência física seja percebido como um sujeito de possibilidades, e integrante da sua própria história e trajetória acadêmica.

O sucesso da implementação da Tecnologia Assistiva e do acesso ao conhecimento escolar formal tem muito mais a ver com pessoas do que com recursos. São as pessoas que fazem da tecnologia ferramentas poderosas para realizarem seus sonhos.

REFERÊNCIAS

- ANNUNCIATO, N. F.; OLIVEIRA, C. E. N. de. Influência da terapia sobre os processos plásticos do sistema nervoso. In: FONSECA, L. F.; LIMA, C. L. A. **Paralisia cerebral: Neurologia, Ortopedia e Reabilitação**. 2. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2008. pp. 83-99.
- BERSCH, R. Tecnologia assistiva - TA. In: SCHIRMER, C. R. et. al. **Atendimento educacional especializado: deficiência física**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007. pp. 31-37.
- _____; MACHADO, R. **Atendimento educacional especializado do aluno com deficiência física**. São Paulo: Moderna, 2010.
- _____. Conhecendo o aluno com deficiência física. In: SCHIRMER, C. R. et. al. **Atendimento educacional especializado: deficiência física**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007. pp. 15-24.
- BERSCH, R.; SCHIRMER, C. Tecnologia assistiva no processo educacional. In: **ENSAIOS pedagógicos: construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC/SEESP, 2005. pp. 87-92.
- BOSCO, I. C. M. G.; MESQUITA, S. R. S. H.; MAIA, S. R. **Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Surdocegueira e Deficiência Múltipla**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.
- BRASIL. **Decreto nº 5296**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 20 mar. 2015.
- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. Revisto.
- GALVÃO FILHO, T. Favorecendo práticas pedagógicas inclusivas por meio da tecnologia assistiva. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. C. F. **Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa**. Marília: ABPEE, 2011. pp. 71-82.
- MACHADO, R. **Educação especial e o direito à educação**. 2015. (No prelo)
- MANZINI, E. J.; DELIBERATO, D. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos para comunicação alternativa**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2006.
- MARTINS, D. S. **Design de recursos e estratégias em tecnologia assistiva para acessibilidade ao computador e à comunicação alternativa**. 2011. 218 f. Dissertação. (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. New York, 2006.
- PELOSI, M. B. Pesquisas em comunicação alternativa no Brasil: participação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. C. F. **Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa**. Marília: ABPEE, 2011. pp. 125-138.
- QUITERIO, P. L.; BRANDO, A. M. Alunos não-oralizados: a voz através da comunicação alternativa e a vez através das habilidades sociais. In: Nunes, L. R. O. P. et. al. (org.). **Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. Marília: ABPEE, 2011. pp. 47-58.
- ROPOLI, E. A. et. al. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva**. Brasília:

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R. de C. R. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa.** Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SCHIRMER, C. R.; BERSCH, R. Comunicação aumentativa e alternativa – CAA. In: SCHIRMER, C. R. et. al. **Atendimento educacional especializado: deficiência física.** São Paulo: MEC/SEESP, 2007. pp. 57-84.

_____; NUNES, L. R. O de P. Introdução a comunicação alternativa em classes comuns de ensino. In.: NUNES, L. R. O. P. et. al. (Org.) **Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência.** Marília: ABPEE, 2011. pp. 81-91.

SILVA, C. M. da; REIS, N. M. M. Utilização da comunicação suplementar e/ou alternativa na paralisia cerebral. In.: FONSECA, L. F.; LIMA, C. L. A. **Paralisia cerebral – neurologia, ortopedia e reabilitação.** 2. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2008. pp. 407-415.

WALTER, C. C. F.; NUNES, L. R. O. P.; TOGASHI, C. M. Quero conversar com você: comunicação alternativa para alunos com autismo no contexto escolar. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. C. F. **compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa.** Marília: ABPEE, 2011. pp. 149-160.

ZABALA, J. **Using the SETT framework to level the learning field for students with disabilities.** 2005. Disponível em: <<http://www.joyzabala.com>>. Acesso em: 20 mar. 2015.