

Tecnologia e inclusão do deficiente intelectual¹
Tecnología e inclusión de discapacitados intelectuales

Dalva Alves Pereira Martins²
Carla Regina Rachid Otávio Murad³

Recebido em: 20/07/2020

Aprovado em: 15/09/2020

Publicado em: 30/09/2020

Resumo:

O presente trabalho é um relato da minha experiência prática na inclusão de alunos com deficiência intelectual no âmbito o Atendimento Educacional Especializado (AEE) de uma escola de ensino regular do interior do Estado de Minas Gerais. Considerado um grande desafio para todos os envolvidos no processo educacional, o professor de sala recursos tem como objetivo principal colaborar com a formação de cidadãos mais autônomos e atuantes na sociedade, segundo a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008). Reconhecer a importância da tecnologia como mediadora nesse processo é reconhecer que existe um meio mais dinâmico e atrativo de vivenciar experiências de aprendizagem, capaz de despertar o interesse pelo saber e facilitar a compreensão do deficiente intelectual. A concepção de educação é pautada na ideia de que a educação escolar é um direito de todos, de acordo com a Constituição Federal (1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96).

Palavras Chave: Tecnologia; Deficiência intelectual; Atendimento Educacional Especializado; Formação de professores.

Resumen:

El presente trabajo es un relato de mi experiencia práctica en la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual dentro del Servicio de Educación Especializada (AEE) de una escuela regular en el interior del Estado de Minas Gerais. Considerado un gran desafío para todos los involucrados en el proceso educativo, el docente de sala de recursos tiene como objetivo principal colaborar con la formación de ciudadanos más autónomos y activos en la sociedad, de acuerdo con la Política de Educación Especial desde la perspectiva de la Educación Integrada (2008). Reconocer la importancia de la tecnología como mediadora en este proceso es reconocer que existe una forma más dinámica y atractiva de vivir las experiencias de aprendizaje, capaz de despertar el interés por el conocimiento y facilitar la comprensión de las personas con discapacidad intelectual. El concepto de educación se basa en la idea de que la educación escolar es un derecho de todos, de acuerdo con la Constitución Federal (1988) y la Ley de Lineamientos y Bases de la Educación Nacional (Ley No. 9394/96).

Palabras Clave: Tecnología; Discapacidad intelectual; Servicio Educativo Especializado; Formación de profesores.

¹ Artigo apresentado na disciplina Trabalho de conclusão de curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM, como pré-requisito para obtenção do título de Especialista em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva.

² Docente na sala de Recursos da prefeitura municipal de Capinópolis MG Brasil. Licenciada em Pedagogia (UEMG), Graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional (Ingá-UNINGÁ), Graduada em Inclusão da Diversidade no Espaço Escolar (UFU), Especialista em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva (IFTM) dalvapereiramartins@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9044-7986>

³ Docente de língua inglesa do curso de Letras da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e docente credenciada no Programa de Mestrado Profissional em Letras (Proletras) da UFTM. Graduada em Letras-Tradução Inglês (UnB), Mestre em Linguística Aplicada (Unicamp) e Doutora em Estudos Linguísticos (UFU). carlamurad@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8965-2624> .



MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

INTRODUÇÃO

O direito a educação é de todos, a inclusão de estudantes com deficiência intelectual (DI) nas instituições de ensino do país vem aumentando gradativamente e lutando contra a exclusão ao qual foram submetidos ao longo dos séculos. Na maioria das vezes, a pessoa com deficiência intelectual (DI) é vista como estudante que não aprende e que atrapalha a aula do professor, por não conseguir acompanhar a turma, apresentar baixo rendimento escolar, ser uma pessoa sem habilidade e de difícil convivência, que apresenta grandes dificuldades de convívio social e limitação cognitiva.

De acordo com a constituição Federal (BRASIL, 1988), o sistema de ensino deve assegurar às pessoas com necessidades educacionais especiais uma educação que atenda a suas necessidades, podendo para isso organizar e adaptar currículos, métodos e fornecer apoio especializado. Devem-se observar suas capacidades e habilidades na busca da autonomia e inclusão na educação e no mercado de trabalho, criminalizando práticas discriminatórias.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, garante, entre outras coisas, “a ampliação do atendimento aos educandos com necessidades especiais na própria rede pública regular de ensino”; trabalho protegido ao adolescente com deficiência e prioridade de atendimento nas ações e políticas. Garantir assim a obrigatoriedade da matrícula na rede regular de ensino é um direito constitucional e social do estudante com necessidades especiais.

O Atendimento Educacional Especializado veio para colaborar com ações juntamente com o professor da sala de aula no processo ensino aprendizagem. De forma geral o professor que atua no AEE tem conhecimento dentre várias áreas, o conhecimento sobre tecnologia e tecnologia Assistiva. De acordo com a definição proposta pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT, 2007), tecnologia assistiva tem característica interdisciplinar, engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que tem como objetivo promover a participação das pessoas com deficiência, incapacidades ou de mobilidade reduzida a adquirir autonomia, independência, melhor qualidade de vida e autonomia.

Dentre muitos exemplos de tecnologia assistiva temos os materiais escolares e pedagógicos, de comunicação alternativa, recursos confeccionados pelo professor ou adquiridos para acessibilidade ao computador, que facilita a mobilidade, localização,

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

sinalização e mobiliários que atendem às necessidades dos estudantes disponibilizando a eles condições de romper barreiras e ter acesso ao conhecimento.

O conhecimento sobre esses recursos dá ao professor base para preparar, confeccionar ou buscar na internet aulas diversificadas capazes de atender e despertar o interesse do deficiente intelectual (DI), o qual necessita de mais atenção e apoio do que a maioria dos estudantes. Pode-se dizer que ao usar dos recursos tecnológicos para o ensino de conteúdos escolares, o professor dá aos conteúdos uma nova forma de apresentação e fornece aos estudantes recursos que facilitam a aprendizagem, assim como a participação no processo de construção de conhecimento.

Apesar de ser um desafio para o professor que está acostumado a preparar aulas tradicionais, acreditamos que a tecnologia veio para inovar o ensino e o trabalho docente. Os tempos mudaram, o estudante de hoje não é mais o mesmo, seus interesses e aspirações são outras, o professor tem que ser mediador desse processo. Para isso tem que saber compreender os estudantes de hoje, saber lidar e usar da melhor forma os recursos que temos. A tecnologia é uma ferramenta presente em todos os setores da sociedade, atraente e capaz de ajudar o deficiente intelectual a alcançar bons resultados.

Partindo dessas considerações, o presente relato busca tratar, não só da importância dos recursos tecnológicos no contexto escolar, como ferramenta pedagógica na exploração dos jogos educativos e aprendizagem do deficiente intelectual, como também do papel dos professores, da equipe pedagógica na inclusão desses estudantes, em aprimorar as experiências no Atendimento Especializado Educacional.

A escolha do tema partiu da preocupação com a inclusão do deficiente intelectual na rede regular de ensino. Em diversas situações pude observar que o estudante com deficiência intelectual não participa das mesmas atividades que os demais colegas, realiza apenas atividades simples, cópia do quadro e não resolve as atividades, e principalmente, não se envolve muito em leitura e escrita. Os obstáculos enfrentados em sala de aula pelos estudantes na realização das atividades não facilita o acesso ao conhecimento.

Vejo a tecnologia como um grande aliado do professor. Com o avanço tecnológico surgiu inúmeros recursos que podem conceder aos estudantes melhores condições de acesso ao conhecimento, eliminam barreiras existentes e facilitam a aprendizagem. São inúmeros jogos, brincadeiras e atividades educativas preparadas com o uso da tecnologia, que mediadas pelo professor, leva o estudante a desenvolver entre outras

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

habilidades o raciocínio, a concentração, a atenção, a percepção, a memória, a autoestima e conseqüentemente a aprendizagem. Talvez não a aprendizagem tão esperada pela escola, mas a que é realmente necessária para a vida em sociedade.

Esse relato de experiência foi organizado em três partes. Na primeira parte contextualizo a experiência no atendimento educacional especializado junto a estudantes com deficiência intelectual no âmbito da escola. Associo essa discussão com o papel do professor do AEE, a compreensão dos laudos médicos para traçar intervenção educativa inclusiva ao deficiente intelectual na rede regular de ensino. Na segunda parte apresento resultado das percepções sobre o uso dos recursos tecnológicos na intervenção junto ao estudante com deficiência intelectual no desenvolvimento das habilidades necessárias a sua aprendizagem, tendo como base o estudo das metodologias pedagógicas do uso de jogos, brincadeiras e atividades educativas do livro Dificuldades de Aprendizagem Detecção e Estratégias de Ajuda de contribuições de Gomes e Teran (2009), de textos do livro Atendimento Educacional Especializado: do aluno com deficiência intelectual, de artigos que citam a importância da Tecnologia na aprendizagem do deficiente intelectual, entre outros. Nas considerações finais, apresento reflexões e considerações sobre o trajeto percorrido no AEE na busca de novas formas de alcançar a aprendizagem do deficiente intelectual, a importância do uso da Tecnologia nesse processo.

Contextualização da experiência no âmbito do AEE

A Constituição de 1988, determina em seu Artigo 208, atendimento aos portadores de deficiência preferencialmente na rede regular de ensino. Esclarece que esse atendimento tem que ser feito de forma diferente ao da rede regular, de forma a atender às especificidades dos alunos com deficiência, complementando ou suprimindo dificuldades quando possível, assim como estar disponível em todos os níveis de ensino para todos que dela necessitar.

De acordo com orientações no Atendimento Educacional Especializado para a deficiência mental, o atendimento especializado tem como objetivo levar o estudante a aprender o que é diferente do currículo comum, mas necessário para que ultrapasse as barreiras impostas pela deficiência, o levar a mudar a maneira como lida com o saber e ser capaz de construir conhecimento. Segundo o documento, “ao invés de adaptar e individualizar/diferenciar o ensino para alguns, a escola comum precisa recriar suas

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

práticas, mudar suas concepções, rever seu papel, sempre reconhecendo e valorizando as diferenças” (BRASIL, 2006, pág. 13).

A formalização da Educação Especial em Minas Gerais se deu somente no ano de 2020 o governo estadual criou um documento denominado resolução da SEE/MG nº 4.256, o qual instituiu as diretrizes para normatização e organização da Educação Especial na rede estadual de Ensino de Minas Gerais. Em tese, o documento é criado para sistematizar a transversalização do Atendimento Educacional Especializado ou AEE que deve ser ofertada aos estudante com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação, de forma que atenda a todos.

Em conformidade com o Art. 11 da Resolução SEE/MG nº4256, de 2020 “é garantido ao estudante com deficiência a realização de todas as adaptações razoáveis necessárias para garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia” (BRASIL, SEE/MG, 2020). De acordo com a resolução, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) tem como meta eliminar as dificuldades de inclusão do estudante na escola, tendo como objetivo o desenvolvimento do aluno com deficiência no ensino regular. A meta é melhorar intervenções de forma a fornecer melhores condições de estudo ao estudante atendido.

Assim sendo cabe aos professores e demais responsáveis pela educação busca caminhos para efetivação da inclusão desses estudantes na rede regular de ensino, levando-o a participar das atividades escolares junto com os demais estudantes. Apesar das diretrizes estaduais terem sido publicadas este ano, meu trabalho no AEE já está em curso há cinco anos.

De acordo com o Art. 26 da resolução nº 4.256, “é de competência dos professores que atuam nas salas de recursos a elaboração e execução do Plano de Atendimento Educacional Especializado (PAEE), que identifique as necessidades educacionais do estudante e defina os recursos a serem utilizados, as atividades a serem desenvolvidas e o cronograma de atendimento” (SEE/MG,2020).

Como meio de registros, o professor de Atendimento Educacional Especializado produz relatórios das atividades trabalhadas e observações das habilidades e dificuldades apresentadas pelos alunos; PDIs construídos com dados obtidos pelas avaliações pedagógicas, psicológicas e anamnese feita com os pais ou responsáveis pelos alunos. Além de outras formas de registro capaz de coletar situações práticas de ensino como fotos e vídeos.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

Com a construção do PDI o professor percebe melhor as reações, expressões, comportamentos e ações dos alunos num período de tempo e permite a elaboração de uma avaliação mais abrangente dos resultados esperados e alcançados. O professor recorre sempre que preciso ao PDI do aluno para retomar ou reformular ações e dar continuidade a aprendizagem do estudante. As imagens coletadas e apresentadas em projetos e vídeos são autorizadas pelas famílias, para uso da escola como amostra dos trabalhos realizados.

O professor de Atendimento Educacional Especializado deve buscar manter uma relação de confiança, cooperação e construção de conhecimento com o estudante, a família e demais professores. Assim como procura compreender o estudante e o levar a conhecer os seus pontos fortes, suas dificuldades, a forma como aprende, como compensar dificuldades com estratégias de aprendizagem. De forma específica, citamos o objetivo do AEE conforme as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o AEE:

O atendimento educacional especializado - AEE tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela (BRASIL, MEC, 2008, p.1 grifo nosso)

No ano de 2015 iniciei meus trabalhos como professores de uma das salas de recursos de uma escola municipal do estado de Minas Gerais. O atendimento ao deficiente intelectual sempre foi um grande desafio para todos nós. Desempenhar esse papel foi e é para mim uma grande responsabilidade. Buscar oportunizar uma educação de qualidade a todos os alunos não é fácil, requer muita pesquisa, força de vontade, tempo e às vezes um pouco de intuição.

Os alunos atendidos na Sala de Recursos geralmente tem entre 7 e 11 anos, em geral com diagnóstico de autismo, deficiência intelectual e aqueles que suspeitamos que tenha outros problemas, mas não tem laudo nenhum para comprovar, os denominados excluídos da política de inclusão. Os estudantes atendidos frequentam as aulas na sala regular e no contra turno são atendidos na sala de recursos da mesma escola. Os estudantes encaminhados são atendidos duas vezes por semana em sessões de 50 minutos.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

O estudante com deficiência intelectual, na sala de aula, é rotulado como “desafio” devido seu comportamento e nível cognitivo abaixo da média, pouca capacidade de organizar e expor informações, baixo desenvolvimento acadêmico, pode apresentar dificuldades na aprendizagem da leitura, escrita e algumas vezes na fala. Segundo o Manual DSM-V versão para profissionais da saúde (SULKES, 2018, p.1):

Deficiência intelectual é considerada um distúrbio do desenvolvimento neurológico. Transtornos do neurodesenvolvimento condições neurológicas que aparecem precocemente na infância, geralmente antes da idade escolar e prejudicam o desenvolvimento de aspectos pessoais, sociais acadêmicos e/ou profissionais. Normalmente envolvem dificuldades na aquisição, retenção ou aplicação de habilidades ou conjuntos de informações específicas. Podem envolver distúrbios de atenção, memória, percepção, linguagem, solução de problemas ou interação social. (SULKES, MANUAL DSM-V, 2018)

Todo professor do AEE deve aprender a fazer uma descrição da observação do aluno que contenha avaliações, tais como diagnóstico médico, histórico da anamnese familiar, avaliação dos professores e de outro terapeutas quando for o caso. O diagnóstico médico não deve ser compreendido de forma literal. Ele é um roteiro para o planejamento do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual). Assim, é preciso construir conhecimento sobre o potencial do aluno a partir do histórico de vida da criança, traçar objetivos, investigar o processo de aprendizagem, para se ter o que dizer sobre a evolução contínua deste aluno, ao final de uma prática de intervenção e planejamento de outras, sucessivamente, e não considerar a anamnese, diagnósticos ou relatórios terapêuticos de forma causal ou determinante no seu desenvolvimento. Assim, a descrição de Jonas (nome fictício), a partir da anamnese feita com a mãe, diagnóstico da neuropediatra e queixa das professoras de Jonas, resultou no seguinte texto:

Em relação ao ponto de vista da família, a mãe relata história de adoecimento na gravidez e complicações no parto e conta que Jonas foi encaminhado para neurologista que indicou estimulação precoce até os 3 anos de idade. Fez acompanhamento fônico com fonoaudióloga durante 2 anos, passou a usar aparelho para ajuste da arcada dentária, superou o problema e algumas dificuldades fonêmicas, a mãe foi orientada a dar continuidade em 2020. A mãe relatou que no começo ficava nervosa com o filho, mas com o tempo aprendeu a lidar com as dificuldades e espera que ele não desanime dos estudos pela sua imaturidade e sente-se insegura quanto ao futuro do filho.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

Jonas foi diagnosticado com atraso do desenvolvimento, fez estimulação precoce durante 3 anos. Em 2014 foi diagnosticado com Déficit cognitivo CID 10 F 70, tem acompanhamento neuropediatra anualmente. Em 2018 a neuropediatra indicou para melhor desenvolvimento da criança atendimento fonoaudiológico, psicológico, terapia ocupacional; assim como mantê-lo em escola regular com atendimento de professora de AEE no contra turno.

As professoras de Jonas em geral relataram que Jonas é uma criança alegre e comunicativa. Apresenta dificuldades na pronúncia de algumas palavras, no raciocínio, cognitivas e insegurança (resistência em obedecer às regras estabelecidas em sala de aula) em manter silêncio, ouvir e realizar as atividades propostas. É uma criança que apresenta dificuldade na assimilação dos conteúdos, a leitura e escrita está em processo de desenvolvimento, é necessário acompanhamento individual, o nível de aprendizado é alfabético. Nas atividades matemáticas o aluno reconhece números maiores que 1000, consegue adicionar operações simples e com reagrupamento, na multiplicação está em processo de desenvolvimento; tem dificuldades com a subtração com reagrupamento, na divisão. O aluno demonstra ansiedade ao realizar as atividades é necessário acompanhamento individualizado para melhorar a concentração e a capacidade de aprender as atividades.

Tendo em mãos todos os dados obtidos acima: entrevista com a mãe, diagnóstico e orientação médica, queixa das professoras e avaliação pedagógica feita por mim na sala de recursos com o aluno e observações do seu comportamento em sala de aula e ambiente escolar, foi possível junto com a professora regente e especialista traçar um caminho a ser trabalhado não tomando os dados como absolutos e definitivos, como dito anteriormente, mas como orientação para um trabalho com foco na autonomia e independência do aluno e fosse motivante, atrativo, interessante e dinâmico.

Muitas vezes nos surpreendemos com a capacidade do aluno com DI (deficiente intelectual), por ser considerado um distúrbio estigmatizado socialmente. No senso comum biologizante, o desenvolvimento neurológico do DI é reduzido à insignificante, a criança é tomada pela deficiência como impedimento impactante ao desenvolvimento cognitivo e comprometimento na aquisição e retenção de informações. Há um temor, uma fobia que não vão aprender, mas quando estimulado e acolhido o aluno retribui o desejo do outro e corresponde a esse desejo, no seu ritmo e de forma contínua. Conforme afirma Mantoan, “nem todas as diferenças necessariamente inferiorizam as pessoas. Há

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

diferenças e há igualdades – nem tudo deve ser igual, assim como nem tudo deve ser diferente” (MANTOAN, 2015, p. 20).

O professor de sala de recursos é um colaborador deste trabalho e têm como função realizar atividades que estimulem o desenvolvimento dos processos cognitivos e metacognitivos, proporcionando ao estudante situações que possibilitem a organização do pensamento na resolução de problemas vivenciados por ele, levando a agir de modo estruturado, considerando as especificidades cognitivas e promovendo a autonomia.

Observação: ao estimular a leitura de textos foi usado o computador, com o objetivo de informar e formar alunos críticos e reflexivos, capazes de se posicionar e opinar a respeito dos mais variados assuntos; o Word para o reconhecimento dos próprios erros, o uso dos jogos de dama e xadrez online e na mesa para desenvolver o raciocínio, atenção, memória e percepção.

O PDI foi construído pelos dados obtidos nas avaliação pedagógica realizada pelo professor regente e posteriormente pelo professor de AEE, questionários, observações e análises das produções escolares do aluno, dos documentos, entrevistas com os responsáveis. Sua estrutura constitui os conhecimentos e capacidades do aluno, dificuldades que apresenta, intervenção pedagógica desenvolvida com o aluno em sala de aula. As habilidades observadas: cognitivas/metacognitivas, motoras/psicomotoras, interpessoais/afetivas, comunicacionais, língua portuguesa, matemática e demais disciplinas do currículo escolar.

Na construção do PDI, os objetivos de trabalho pedagógico com Jonas foram:

Melhorar a fluência leitora, desenvolver a compreensão e produção oral e escrita, trabalhar a ortografia e consciência fonológica das letras, sílabas, fomentar a construção frásica, desenvolvimento do vocabulário, ampliação dos conhecimentos dos Algarismos, ordem, e sequência dos números, trabalhar as operações de adição com reserva e subtração simples e com agrupamento, multiplicação e divisão, desenvolver orientação de lateralidade ao iniciar uma operação, promover a percepção e memória auditiva, estimular a atenção e concentração na realização das atividades, adquirir métodos e técnicas de estudo, desenvolver a motivação para as aprendizagens escolares, promover atividades de noção de espaço e tempo.

A partir do que foi diagnosticado, das queixas da família e das professoras, observei dois tipos de objetivos: os objetivos educativos gerais, que poderiam ser trabalhados de forma paralela e complementar aos demais objetivos específicos, relativo

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

às disciplinas. Assim, priorizei o trabalho de desenvolvimento da autonomia de Jonas por meio da tecnologia.

Segundo Galvão Filho, a inclusão tem sido favorecida pelos avanços tecnológicos, por ser fatores estruturantes de novas alternativas e concepções pedagógicas, na construção e produção de conhecimentos, por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e do surgimento dos recursos de acessibilidade da Tecnologia Assistiva, que possibilitam a superação de obstáculos e barreiras decorrentes de comprometimentos motores, sensoriais ou de comunicação, dos estudantes que apresentam deficiência. O autor defende o uso de recursos tecnológicos 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.

Se hoje as dificuldades do estudante com deficiência intelectual são percebidas como áreas cognitivas ainda em desenvolvimento, em processo de aprendizagem, então essas dificuldades se relacionam com as estratégias pedagógicas e tecnologias educacionais que favorecem o trabalho educacional de forma flexível e inclusiva e não como recursos da tecnologia assistiva que compensam barreiras ou deficiências. Um exemplo é o softwares leitores de tela classificados como uma tecnologia educacional e uma estratégia pedagógica capaz de compensar a barreira cognitiva no aprendizado da leitura e escrita do aluno com deficiência intelectual ainda não alfabetizado. (GALVÃO FILHO, 2016).

Por fim, saliento que partir sempre do diagnóstico do que o aluno sabe, certificar-se do que foi ensinado e aprendido e dar continuidade aos estudos de novos conteúdos ou retomar de forma diferente o que ainda não foi consolidado são ações propostas por Gomes e Teram (2009) e fundamentais para orientar a família, o professor e a escola. Observar o aluno em sua totalidade é tarefa de todos para uma melhor compreensão das dificuldades e planejamento do curso das ações.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

Os recursos tecnológicos como recurso de ensino e aprendizagem do deficiente intelectual

Segundo Prensky (2010), hoje temos na escola alunos nativos-digitais e professores imigrantes-digitais. Como professores, é importante que nos atentemos para a visão que estes alunos têm do mundo tecnológico ao seu redor de forma crítico-construtiva da posição de professores facilitadores do processo e aprendizagem. De acordo com o autor, as crianças querem aprender com *games* e nós, na posição de educadores, podemos usar esta tecnologia como meio para prepará-los para viverem e aprenderem com recursos tecnológicos no século XXI.

Conforme Muller (2013), Tecnologia Educacional são recursos de desenvolvimento pedagógico, que, quando aplicados, facilitam o acesso à informação e o desenvolvimento educacional. Essas tecnologias auxiliam a disseminação dos conteúdos educacionais e podem facilitar a maneira de educar sob a condição de que seja feito com o acompanhamento de um mediador, sendo este indispensável em todo o processo educacional. Temos muitos exemplos de dispositivos de tecnologia educacional, entre eles: os *gadgets*, a lousa digital, os *tablets*, as mesas educacionais; os *softwares*, os aplicativos, os jogos e os livros digitais.

De acordo com Kishimoto (1996) o jogo de forma lúdica transporta conhecimento e desenvolve a aprendizagem dos estudantes, são componentes fundamentais que devem ser usados pelo professor na construção do conhecimento em suas aulas. Vejo a tecnologia, os jogos, brincadeiras e atividades educativas como instrumental recursivo importante no processo ensino aprendizagem, capaz de ajudar o estudante com deficiência intelectual a progredir por estimular sua compreensão, a criação de novos meios de pensar, adequando situações- problema, o desafiando a realizar estratégias para resolvê-las de forma prazerosa. Ao levá-lo a criar condições de passar de uma ação automática e mecânica de aprendizagem para uma de sua escolha, desenvolvendo e superando dificuldades ou obstáculos que impedem o acesso à construção do conhecimento e da autonomia.

Todos os jogos e atividades trabalhadas com Jonas foram devidamente escolhidos de acordo com a necessidade e objetivos a serem alcançados pelo aluno, de acordo com avaliação pedagógica e orientação médica relatados na construção do PDI. A tecnologia

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

favoreceu e facilitou o processo de aprendizagem de Jonas de diversas maneiras com atividades diversificadas, que atendem suas limitações.

Pelo jogo de xadrez online foram trabalhadas habilidades como memória, concentração, planejamento e tomadas de decisões. O aluno demonstrou no começo dificuldades em memorizar os nomes, os movimentos das peças do tabuleiro, prever jogadas do adversário, mas ao ser orientado por mim e pelo próprio robô, passou a compreender, sentir confiança e a arriscar-se a fazer jogadas novas. A mediação entre pares atuando na Zona de Desenvolvimento Proximal, segundo Vigotski, é fundamental para aquisição de comportamentos como a autosegurança, por exemplo, o que fortalece o processo de estruturação do pensamento e a internalização de conceitos.

Com os jogos da “Escola games” como a tabuada do Dino foram trabalhados problemas matemáticos envolvendo as quatro operações; o reconhecimento de regularidades em sequências numéricas através da análise do resultado das operações; de raciocínio lógico estabelecendo comparações entre as operações; de compreensão da divisão como operação inversa da multiplicação. Com ajuda dos jogos notei entre outras coisas que o aluno passou a gostar mais da matemática identificando números, operações e a forma como é realizada as operações. Ao mesmo tempo que desenvolve a habilidade de manuseio do mouse e a coordenação motora, compreende e alcança o objetivo do jogo, adquire motivação para ir para a próxima jogada, a querer enfrentar desafios maiores, reforça a construção de uma autoimagem de engajamento, produtividade, sucesso e autoestima.

Os jogos do CD da coleção Pedagógica Fono Na Escola de Ensino Fundamental de Márcia Honora e Mary Lopes Esteves Frizanco com atividades para o desenvolvimento da escrita, linguagem, memória auditiva e visual usados no computador foi de grande importância para o desenvolvimento de habilidades em defasagem em Jonas. Os sons dos animais, barulhos da natureza, imagens, jogos de quebra cabeça, labirinto, formação de sílabas, palavras, frases e cantigas estimulou e motivou Jonas a querer aprender.

Observei o desenvolvimento da pronúncia e conseqüentemente da escrita de Jonas com o uso do Word. Jonas aprendeu a usar o word para re-escrever frases, registrar atividades realizadas nos jogos de xadrez, printando e escrevendo como terminou a partida realizada no computador. Por fornecer correção automática deu a Jonas oportunidade de aprender a escrever de forma e ritmo diferente, com praticidade e rapidez.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

O uso de vídeos com atividades para melhorar a dicção de Fernanda de Moraes para estudo do sons das letras e pronúncia das palavras foi de grande utilidade juntamente com orientações da fonoaudióloga do aluno “devolver certo quando preciso for”. Foram utilizadas várias atividades de escrita no computador e na mesa como dominó palavra desenho, memória sílabas, cruzadinhas de dificuldades ortográficas. Atividades com rimas, aliteração; palavras com sons inicial, final, divisão silábica. Devido à dificuldade na fala foi preciso retomar atividades já vistas para que o aluno compreendesse que cada letra tem um som diferente e conseguisse relacionar as letras que representam determinados fonemas aos sons da letra e aprender a ler. Conforme aponta Cardoso (2002), que estudou o desenvolvimento da escrita de crianças por 4 anos, um estudo longitudinal, a socioconstrução da escrita não é linear, ela sofre reveses, mas está sempre em movimento.

Observei como grande entusiasmo o desenvolvimento do aluno na fala e, conseqüentemente, na aprendizagem, conforme preconiza Vygotski (1991), sobre a importância de se desenvolver a linguagem, pois ela é uma função mental superior que estrutura várias outras funções mentais. Com certeza o uso dos recursos fornecidos pelo computador aliado à interação social foram de grande importância para o desenvolvimento de Jonas.

Os jogos de raciocínio, memória, atenção, discriminação visual/auditiva, orientação temporal, autoestima realizados no computador foram de grande ajuda na aprendizagem de conceitos e habilidades essenciais no processo de aprendizagem deste aluno. Temos muito que fazer para ajudá-lo a superar dificuldades ainda encontradas, acredito que com o apoio da família e um pouco mais de esforço, incremento de uma rotina de estudo, intervenção pedagógica, reforço escolar e atendimento de sala de recursos em parceria com demais profissionais haverá persistência no desenvolvimento de habilidades e capacidades para desenvolver competências e estratégias cognitivas de planejamento, cada vez mais, com o objetivo de desenvolver a consciência colaborativa nos alunos e a responsabilidade do professor como interlocutor no processo para que não haja exclusão no processo (AMBRÓSIO,2015).

Às vezes o estudante não alcança a aprendizagem tão esperada pela escola enraizada em conceitos tradicionais, mas a aprendizagem que realmente é importante para sua formação pessoal e profissional, aquela que ele próprio valoriza. De acordo com orientações no atendimento educacional especializado para a deficiente mental, o

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

atendimento educacional especializado tem como objetivo: “propiciar condições e liberdade para que o aluno com deficiência mental possa construir a sua inteligência, dentro do quadro de recursos intelectuais que lhe é disponível, tornando-se agente capaz de produzir significado/conhecimento” (BRASIL, 2006, pág.21).

Nesse contexto, o uso da tecnologia como suporte pedagógico vem de encontro às necessidades destes estudantes que cada vez mais revelam facilidade em manipular esses dispositivos, principalmente quando passam a utilizar de forma mais intensa, demonstram apropriar das suas funcionalidades e recursos.

Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo principal relatar uma experiência prática de ensino e aprendizagem com uso de tecnologia como recurso pedagógico no atendimento do estudante com deficiência intelectual. Foi foco do relato o descortinamento do processo do trabalho de acolhimento realizado pelo professor de atendimento educacional especializado com um deficiente intelectual na rede regular de ensino. Foi evidenciado que os recursos tecnológicos que envolvem jogos, brincadeiras e atividades prazerosas além de despertar o interesse do aluno, quando planejada, pode ser uma alternativa acessível a ser usada com o objetivo do desenvolvimento das habilidades essenciais para fortalecer o comportamento de aprendizagem desses estudantes, principalmente em relação à participação no processo e no desenvolvimento da autoestima.

Por compreender que a tecnologia é uma ferramenta mediadora do processo ensino aprendizagem, de grande valor educacional, ao fornecer recursos e procedimentos que contribui para o despertar do interesse do aluno com deficiência intelectual, eu medie todo o processo de atendimento educacional especializado por meio da tecnologia como instrumental pedagógico, após diagnóstico, análise e construção de um PDI para um aluno em específico que possuía considerável deficiência intelectual. Neste sentido, as atividades realizadas com o estudante em estudo demonstraram válidas como ferramenta facilitadora na alfabetização e letramentos e gerou mais qualidade à interação do aluno com o saber e com o professor, devido ao aumento do envolvimento e participação do aluno nas atividades. Portanto, acredito que a escola precisa se reinventar e transformar as práticas mediadas por TICs em saber pedagógico profissional. Apesar de controvérsias

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

sobre uso de tecnologia na escola, essa foi uma experiência bem sucedida que pode ser formalizada no ensino regular.

Nesse contexto de grande importância e contribuição da informática o professor de hoje se depara diante do desafio de se capacitar, aperfeiçoar, especializar para atender da melhor forma possível os estudantes. Atualmente estamos transitando por uma situação complexa e complicada em que as TICs têm sido uma saída para a continuidade da educação, devido à pandemia do Corona vírus, levando o Estado à extrema responsabilidade pela garantia do acesso e à informatização da educação brasileira como forma de nos adaptarmos à situação de afastamento social.

Assim sendo, faz-se necessário cada vez mais aprender a valorizar as possibilidades que estas tecnologias oferecem na escola como ferramenta educativa. Acredito que o uso das tecnologias continuará nos desafiando e ao mesmo tempo facilitando a aprendizagem e a formação de estudantes mais motivados, principalmente aqueles que têm direito à uma equidade e dignidade humanizada e diferenciada dos demais por sua história de exclusão social. Assim, garantimos o acesso e a formação de sujeito deficientes mais autônomos e participativos, conscientes de seus direitos, deveres e responsabilidades.

Referências

AMBRÓSIO, D.; CORDEIRO, A. F. M.; RENGEL, J. T. S. **Vivências de alunos com deficiência no atendimento educacional especializado: descortinando a dialética inclusão/exclusão na escola.** XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. Promovendo uma discussão em torno do tema "Formação de Professores, complexidade e trabalho docente". PUCPR 26 a 29/10/2015. 14f. Disponível em: < https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17797_7691.pdf> Acesso em: 10 de maio de 2020.

BATISTA, C. A. M.; MANTOAN, M. T. E. **Educação Inclusiva Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência Mental.** 2006. 68p. Disponível em:<<file:///C:/Users/Windows/Desktop/TCC2020/Pós%202019%20TCC%202020/defmental.pdf>> Acesso em 10 de maio de 2020.

BALDO. C. H. A. **A influência do letramento digital no processo de alfabetização: contribuições para aquisição da escrita.** 2018. 198f. Dissertação (Mestrado em educação) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59140/tde-16072018-144040/publico/BALDO_C_H_A_Mestrado_Final.pdf> Acesso em: 10 de junho de 2020.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988. Senado Federal.** Brasília, 29 de maio de 2003. Disponível em: <http://www.saude.am.gov.br/planeja/doc/constituicaofederalde88.pdf> Acesso em: 09 de dezembro de 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em <https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2020.

BRASIL, MEC, SECADI. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na educação básica**, regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Decreto,MEC%2FINEP%20do%20ano%20anterior.

BRASIL. **Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Secretaria de Educação Especial/MEC.** Brasília. 07 de janeiro de 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Acesso em: 09 de dezembro de 2019.

CARDOSO, Cancionila J. **A socioconstrução do texto escrito: uma perspectiva longitudinal.** Campinas: Mercado das Letras, 2002.

GALVÃO FILHO, Teófilo. **Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva.** In: GOMES, Cristina (Org.) Curitiba: CRV, 2016, p. 305-321. Disponível em <http://www.galvaofilho.net/DI_tecnologias.htm>. Acesso em: 02 mar.2020.

GÓMEZ, Ana Maria S.; TERÁN, Nora E. **Dificuldades de Aprendizagem Detecção e Estratégias de Ajuda.** São Paulo, Editora Grupo Cultural. 2009. 448 p.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary L. E. **Coleção Fono Na Escola Apoio Pedagógico Ensino Fundamental.** Ciranda Cultural, São Paulo, 2009. 03 Livros, 150 Encartes e 03 CDs ROM.

MANTOAN, Maria Teresa E. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** Campinas, setembro de 2003. Disponível em: <<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf?1473202907>>. Acesso em: 09 de março de 2020.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE nº 4256/2020. Normatização e organização da Educação Especial na rede estadual de Ensino de Minas Gerais.** Secretaria do Estado de Educação, Belo Horizonte, 2020.

MORAES, Maria Cândida. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas.** 1997 Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/mariacandida.html>>. Acesso em: 12 de maio de 2020.

SULKES, Stephen B. **Deficiência intelectual. In: MANUAL DSM Versão para Profissionais de Saúde.** 2018. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/profissional/pediatria/dist%C3%BAr-bios-deaprendizagem-e-desenvolvimento/defici%C3%Aancia-intelectual>>. Acesso em: 09 de março de 2020.

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O.

VYGOTSKI. Lev. S. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

INICIAÇÃO

&

FORMAÇÃO

DOCENTE

Como citar este artigo (ABNT)

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O. **Tecnologia e inclusão do deficiente intelectual**. Revista Iniciação & Formação Docente, Uberaba, MG, v. 3, n. 2, p. XXX-XXX, 2020. Disponível em: <inserir link de acesso>. Acesso em: inserir dia, mês e ano de acesso. DOI: inserir link do DOI.

Como citar este artigo (APA)

MARTINS, D.A.P; MURAD, C.R. R.O. **Tecnologia e inclusão do deficiente intelectual** Revista Iniciação & Formação Docente, X(X), XXX-XXX. Recuperado em: inserir dia, mês e ano de acesso de inserir link de acesso. DOI: inserir link do DOI.

