



## **MEDIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO ATRAVÉS DO USO DE ARTEFATOS TECNOLÓGICOS<sup>1</sup>**

Ana Carla Foscarini<sup>2</sup>  
Liliana Maria Passerino<sup>3</sup>

**Resumo:** A atual Política Nacional da Educação Especial prevê que os alunos com necessidades educativas especiais recebam Atendimento Educacional Especializado (AEE) que caracteriza-se como um serviço da Educação Especial que seleciona, organiza e produz recursos pedagógicos para a eliminação de barreiras e promoção da inclusão. No presente artigo apresentaremos um estudo de caso estruturado, com observação participante realizado na Sala de Recursos Multifuncional do Município de Lagoa Vermelha – RS, envolvendo três alunos com deficiência intelectual. Apresentamos como principal foco da pesquisa as ações mediadoras, a colaboração e interação entre todos os partícipes do processo ensino aprendizagem, vindo a propiciar a ampliação da Zona de Desenvolvimento Proximal, alavancando assim o desenvolvimento dos sujeitos.

**Palavras chave:** Atendimento Educacional Especializado, mediação, tecnologia.

### **Introdução**

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contexto da atual Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, é um serviço da Educação Especial que seleciona, organiza e produz recursos pedagógicos para a eliminação de barreiras e promoção da inclusão. No presente artigo discutiremos como o AEE, a partir da mediação entre pares e com artefatos tecnológicos, pode impulsionar o desenvolvimento de Pessoas com Deficiência. Partindo de um estudo de caso estruturado numa Sala de Recursos Multifuncional, de Lagoa Vermelha – RS, discute-se a mediação entre pares sob a ótica sócio-histórica.

Desta forma foram realizados encontros proporcionando aos sujeitos a interação com diferentes artefatos tecnológicos, com o objetivo de promover a cooperação e colaboração entre os sujeitos. Centramos nosso foco nas ações mediadoras. Ao introduzir a tecnologia nos

---

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida com apoio CAPES – PROESP e FAPERGS edital PQ Gaúcho 2010.

<sup>2</sup> Mestranda em Educação, Linha de Pesquisa – Educação especial e processos inclusivos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista CAPES. E-mail: [anacarla.foscarini@gmail.com](mailto:anacarla.foscarini@gmail.com)

<sup>3</sup> Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEDU e do Centro Interdisciplinar de Tecnologias na Educação - CINTED/UFRGS. Bolsista CNPq Nível 2. [liliana@cinted.ufrgs.br](mailto:liliana@cinted.ufrgs.br)

encontros procuramos construir um processo de mediação que favoreça a aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos. As ações mediadoras permitem a ampliação da Zona de Desenvolvimento Proximal sempre e quando sua ação se desenvolve no potencial do sujeito.

Assim, os resultados coletados nos apontam que o uso da tecnologia contribui para inclusão, tirando o foco da deficiência e potencializando o desenvolvimento humano, indicam ainda indícios de autonomia e mudança paradigmática contribuindo para a inclusão.

### **Inclusão e Atendimento Educacional Especializado (AEE)**

Desde que os primeiros seres humanos surgiram uma de suas principais características é a diferença existente entre os mesmos. A natureza é tão perfeita que até nossos dias não permitiu que nenhuma de suas criaturas tenha exatamente as mesmas características, quer dizer, que sejam iguais.

O que proporciona que nos relacionemos com as outras pessoas é o fato de existirem diferenças, pois não haveria motivação e interesse em conversar, conviver com seres exatamente iguais a nós. Não haveria sentido, pois saberíamos exatamente o que pensariam, como agiriam, pois seriam nossas cópias fiéis.

A educação é uma das formas de participação popular. Isso posto significa que todo cidadão em idade escolar tem acesso a ela, independente das condições sócio – econômicas, de cor, de raça, de preferências sexuais, de credo e de ser ou não pessoa com deficiência.

A escola então deve se adaptar a todas as diferenças existentes entre seus alunos e qualificar-se para atendê-los em suas necessidades.

Incluir permite que a pessoa com deficiência participe interagindo com o contexto do qual faz parte. É possibilitar-lhe o crescimento, o desenvolvimento. A inclusão muito mais do que simples atendimento, representa o combate à separação, a exclusão.

A inclusão da pessoa com deficiência visa valorizar as diferenças individuais respeitando as necessidades de todos os alunos. Nesta perspectiva inclusivista, defendida e implementada pelo MEC, em consonância com a LDB (Lei nº 9394/96), inspiradas na Declaração Mundial de Educação Para Todos (1990) e na Declaração de Salamanca (1994), tem-se que as crianças com deficiência devem ter sua escolaridade atendida fundamentalmente pela escola regular de modo a prover a inclusão, oferecendo serviços de apoio especializado.

Atualmente, busca-se consolidar um novo paradigma que considere as pessoas com deficiência como participativos, capazes de se envolverem e se comprometerem com as mudanças sociais. Educação inclusiva não quer dizer somente aceitar a diferença, mas também potencializar os sujeitos para as transformações sociais, assim a inclusão, não somente na escola, mas em todos os âmbitos da sociedade pressupõe participação efetiva dos sujeitos nos processos sociais, exercendo seus direitos e cumprindo com seus deveres, enfim, exercendo sua cidadania.

Um mundo inclusivo é um mundo no qual todos têm acesso às oportunidades de ser e de estar na sociedade de forma participativa; onde a relação entre o acesso às oportunidades e as características individuais não são marcadas por interesses econômicos, ou pela caridade pública. (CARVALHO, 2000, p. 111).

Nesse contexto escolas inclusivas partem do pressuposto de que todas as crianças podem aprender e fazer parte da vida escolar e comunitária. A diversidade é um valor e acredita-se que ela fortaleça ainda mais a escola e ofereça a todos os seus membros maiores oportunidades de aprendizagem. Esse movimento parte da transformação do ambiente escolar, de mudanças paradigmáticas, onde o foco seja a prática pedagógica e a potencialidade do sujeito e não sua deficiência.

O movimento de inclusão tem origens que decorrem dos limites nos processos de identificação dos sujeitos com necessidades educativas especiais; das críticas aos mecanismos excludentes da escola em geral e, em particular, das alternativas paralelas de atendimento, com proposições pedagógicas que tendiam a minimizar os desafios propostos aos alunos; das transformações nas concepções de alternativas de intervenção em educação e saúde. A evolução desse movimento mostra uma tendência que mantém e atualiza princípios norteadores de uma educação “ampla”, propondo a inclusão escolar. (BAPTISTA, 2005, p. 18).

Assim, falar em inclusão é referir-se a um processo onde a educação comum possa ser transformada, repensada, onde seja oportunizado igualdade de oportunidades e de participação, sem esquecer que esse processo deve primar pela qualidade, respeitando cada sujeito ao reconhecendo sua singularidade.

A inclusão exige que o projeto político pedagógico das escolas posto em prática valorize a diversidade humana, voltando-se a todos os alunos, ou seja, aqueles que já

frequentam a escola e aos que ainda vão frequentar, procurando rever práticas que deem suporte para educar na diversidade. Segundo Mantoan, 2005, as práticas escolares inclusivas devem ser emancipadoras e conduzir o aluno ao “lugar do saber”, oportunizando-lhes condições de aprender em meio a convivência com as diferenças não esquecendo de valorizar seu entendimento de mundo e de si mesmo.

Ao falarmos em escolas inclusivas não podemos deixar de pensar em espaços que possam auxiliar professores, alunos, enfim a comunidade escolar e familiar no que diz respeito a concretização da participação dos sujeitos com deficiência nesses ambientes, não apenas “estando”, mas interagindo e ocupando seu lugar, esses espaços dentro das escolas configuram-se nas Salas de Recursos Multifuncionais.

Imerso na proposição da escola inclusiva, surge o Atendimento Educacional Especializado (AEE) que no contexto da atual Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, é um serviço da Educação Especial que seleciona, organiza e produz recursos pedagógicos para a eliminação de barreiras e promoção da inclusão. Esse atendimento se dá em espaços denominados Sala de Recursos Multifuncional ou Centros de AEE, que contemplam a distribuição de equipamentos e materiais didáticos prevendo a oferta do AEE, essa distribuição vem sendo efetivada através do Ministério da Educação pela Secretaria de Educação Especial (SEESP). O Decreto nº 6.571/2008, dispõe sobre o AEE, regulamentando o apoio a ser repassado pela União, a clientela do AEE e sua abrangência pedagógica, estabelecendo que:

Art. 1º A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na forma deste Decreto, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

§ 1º Considera-se atendimento educacional especializado o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular.

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas. (Parecer nº 13/2009 do CNE-CEB).

Assim sendo, constatamos que o AEE, além de oferecer atendimento aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e superdotação, desenvolvendo planejamento de acordo com as necessidades/potencialidades individuais, também deve estar

articulado, caminhando junto com escola e família alavancando dessa forma o desenvolvimento dos sujeitos atendidos.

O AEE prevê que sejam atendidos sujeitos incluídos nas escolas públicas, que estejam devidamente matriculados e frequentando o ano/série correspondente a sua matrícula. Para tanto a Resolução 04/2009 do CNE – CEB institui as diretrizes operacionais para o AEE indicando que:

Art. 1º Para a implementação do Decreto nº 6.571/2008, os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação em classe comum de escola de ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos.

Consideramos que outro fator de extrema importância no processo do AEE, além da regulamentação, das diretrizes, do apoio técnico e financeiro ofertado pela União é o de desenvolver um planejamento centrado nas potencialidades do sujeito atendido, no nosso caso, focamos na teoria sócio-histórica, onde mediamos constantemente o desenvolvimento e aprendizado desses sujeitos e propomos avançar na zona de desenvolvimento proximal de cada um. Não esquecendo que tanto o planejamento quanto as ações constituídas no AEE devem envolver não somente sujeitos atendidos e professor especializado, mas escola, comunidade e família, propiciando que os avanços registrados no ambiente da sala de recursos possam expandir-se para além deste.

### **Artefatos Tecnológicos no AEE**

As tecnologias, a globalização das redes telemáticas enriquecem e facilitam o processo de ensino-aprendizagem. Os ambientes digitais/virtuais de aprendizagem, representados pelas multimídias e Internet tendem a aproximar as pessoas, proporcionando a aprendizagem, a troca de experiências e a interatividade entre seus participantes.

Ao se trabalhar com sujeitos com deficiência utilizando ferramentas disponíveis no mundo tecnológico proporcionamos aos mesmos crescimento intelectual potencializado, tendo como base o aprendizado cooperativo e colaborativo, cooperativo enquanto socializador das produções e colaborativo como possibilitador de construções coletivas. A contribuição,

mediação propiciada pelos artefatos tecnológicos enquanto instrumentos que possibilitam, favorecem o crescimento intelectual de pessoas com deficiência, através do fortalecimento da auto-estima, autoconfiança retirando o foco da deficiência da pessoa e potencializando suas habilidades, possibilidades.

Ao introduzir os sujeitos observados no uso da tecnologia procuramos construir um ambiente de mediação que favoreça o processo ensino-aprendizagem sob o enfoque da teoria sócio – histórica, criando um verdadeiro cenário de atividade, que se configura em:

Quando em um lugar ocorre interação, colaboração, intersubjetividade, desempenho assistido, ou seja, quando ocorre uma situação de ensino, dizemos que ali se armou um cenário favorável à atividade. (Gallimore e Tharp, 1996).

Isso significa dizer que se em um lugar ocorre uma situação de ensino, ou seja, ocorre interação, colaboração, intersubjetividade, desempenho assistido, podemos dizer que se armou um cenário favorável à atividade, que possui duas características essenciais: a própria ação cognitiva e motora (a atividade) e os elementos objetivos, externos e ambientais. Uma condição básica para a existência de cenários de atividades efetivos é a adesão dos participantes. A tecnologia entra nesse cenário como um signo de mediação que re-organiza os processos cognitivos a partir de processos sociais de cooperação entre pares.

Neste sentido, a pesquisa procurou proporcionar que cada sujeito observado fosse o mediador do seu próprio processo de ensino-aprendizagem e do processo do colega quando este manifestasse necessidade de auxílio. O professor esteve sempre presente mediando o processo e saindo de cena em algumas situações para proporcionar aos sujeitos a gradativa independência / autonomia adquirindo progressivamente o saber / fazer especializado.

## **Mediação**

Com foco nas ações mediadoras ao introduzir a tecnologia nos encontros procuramos construir um processo de mediação que favoreça a aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos. As ações mediadoras permitem a ampliação da Zona de Desenvolvimento Proximal sempre e quando sua ação se desenvolve no potencial do sujeito. Assim, todos os momentos de interação foram organizados e planejados para desenvolver atividades que os sujeitos não realizavam com autonomia.

Embasamo-nos na teoria sócio histórica de Vygotsky, que apresenta um conceito novo e de grande importância para elaborar as dimensões do aprendizado: zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Nas palavras de Vygotsky podemos definir a ZDP como:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros capazes (VYGOTSKY, 2001, p. 97).

Assim, o nível de desenvolvimento real se refere às conquistas já efetivadas, consolidadas, aquelas funções ou capacidades que o sujeito já aprendeu e domina, pois já consegue fazer sozinho, sem assistência de alguém mais experiente. O nível de desenvolvimento potencial se relaciona com as capacidades em vias de serem construídas, com aquilo que o sujeito é capaz de fazer mediante ajuda de outras pessoas. Nesse caso o sujeito realiza a tarefa e soluciona o problema através do diálogo, da colaboração, da imitação, da experiência compartilhada e das pistas que lhe são concedidas.

A distância entre aquilo que é capaz de fazer de forma autônoma (nível de desenvolvimento real) e aquilo que realiza em colaboração com outros elementos de seu grupo social (nível de desenvolvimento potencial) caracteriza a zona de desenvolvimento proximal, que define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação. Essas funções poderiam ser chamadas de brotos ou flores do desenvolvimento.

Na medida em que interage com outras pessoas, o sujeito é capaz de colocar em movimento vários processos de desenvolvimento que, sem o auxílio externo, seriam impossíveis de ocorrer. Esses processos se internalizam e passam a fazer parte do seu desenvolvimento individual. Por isso Vygotsky afirma que aquilo que é a zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que o sujeito pode fazer com assistência hoje, será capaz de fazer sozinho amanhã.

Através do conceito de zona de desenvolvimento proximal é possível verificar os ciclos já completados pelo sujeito e também os que estão em via de formação, o que permite delinear as futuras conquistas, a elaboração de estratégias pedagógicas que auxiliem nesse processo, por isso esse conceito é de extrema importância no plano educacional.

Ao percorrer o caminho na ZDP o sujeito passa por níveis, podemos ilustrar essa trajetória por um modelo em quatro estágios propostos por Gallimore e Tharp (1996):

Estágio I – o desempenho é assistido por indivíduos mais capazes: no início o desempenho é acompanhado, assistido por indivíduos adultos ou mais capazes que fornecem orientações ou modelos, sendo que a criança responderá com a imitação ou aquiescência. No desenvolver desse estágio a criança se torna capaz de conceber os aspectos gerais da tarefa e pode então ser assistida através de perguntas, feedback, estruturação cognitiva.

Estágio II - o desempenho é auto-assistido: a regulação passa do adulto falante para a criança que ao falar consigo mesma através da fala egocêntrica é capaz de desempenhar uma tarefa sem auxílio externo, assumindo-se como autor de seu próprio desempenho.

Estágio III – o desempenho é desenvolvido, automatizado e fossilizado: nesse estágio o desempenho já se desenvolveu plenamente e encontra-se “fossilizado”. A execução de tarefas torna-se interiorizada e automatizada, não necessitando de assistência do adulto ou de auto-assistência.

Estágio IV – a desautomatização do desempenho conduz a um retorno à zona de desenvolvimento proximal: o aprendizado segue as mesmas regras e sequência da ZDP, proporcionando aquisição de novas capacidades, usado para recordar informações já esquecidas e para a manutenção e melhoria da performance.

Devemos levar em consideração que a criança incluída na escola e ao frequentar o AEE deve realizar tarefas, atividades que contribuam para que a mesma venha a superar-se, pois o “bom aprendizado” é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento. O processo pedagógico deve direcionar-se para a ampliação da zona de desenvolvimento proximal para que desenvolvam as potencialidades de aprendizagem do aluno, passando assim pelos estágios apresentados anteriormente, propostos por Gallimore e Tharp.

Para que o sujeito possa transitar pela ZDP com o maior potencial é essencial que seja assistido por ações mediadoras, a mediação inclui o uso de ferramentas e de signos dentro de um contexto social. Mediação é um processo dinâmico, no qual intervém ferramentas e signos numa ação. (Vygotsky, 1998).

No trabalho em questão apresentamos a mediação entre pares usando artefatos tecnológicos que caracterizam-se como signos nesse processo. Assim, Vygotsky (2001), coloca que a relação ser humano / mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos. Os símbolos ampliam as capacidades intelectuais: memória, contagem, planejamento e permitem operar em realidades abstratas. A internalização dos sistemas de signos produzidos culturalmente tais como a linguagem ou sistema numérico provoca transformações comportamentais e estabelece um elo de ligação entre as formas do desenvolvimento (Vygotsky, 1998). A atividade simbólica assume uma função organizadora que invade o

processo do uso de instrumento e produz novas formas de comportamento.

Ao usar signos rompemos com a fusão entre o campo sensorial e o sistema motor, criando uma mediação simbólica – com os signos criamos uma ação mediada que altera totalmente o processo psicológico

Da mesma forma a invenção e uso de signos não são meramente condicionadores associativos. Vygostky (1998) faz uma comparação inicial entre instrumentos e signos, um orientado para o ambiente externo, o outro para a atividade psicológica.

A analogia básica entre signo e instrumento repousa na função mediadora que caracteriza a função do instrumento e do signo, diferenciando-os:

A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar a mudanças nos objetos. Constitui um meio pelo qual a atividade humana externa é dirigida para o controle e domínio da natureza. O signo, por outro lado, não modifica em nada o objeto da operação psicológica. Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente. (VYGOSKY, 1998, p. 72)

Os signos são intersubjetivos porque são socialmente compartilhados. incorporam as várias formas de interpretar intersubjetivamente o mundo que se acumularam numa cultura ao longo da sua história e perspectivados porque sua aprendizagem é feita a partir da perspectiva do outro, o que permite que o mesmo símbolo possa ser utilizado desde perspectivas diferentes.

Os signos tem significado sócio-histórico, quando internalizados nos liberam da percepção imediata, através deles podemos nos projetar no tempo e no espaço, criar representações mentais simultâneas do mesmo fenômeno.

Ao pensar a aprendizagem como historicamente construída Vygotsky (1998) diz que estudar alguma coisa historicamente significa estudá-la no processo de mudança. Tomasello (2003) compartilha esse pensamento ao dizer que as representações simbólicas que as crianças aprendem em suas interações sociais com outras pessoas são especiais porque são intersubjetivas, no sentido de que o símbolo é socialmente compartilhado com outras pessoas, perspectivas, pois cada símbolo apreende uma maneira particular de ver algum fenômeno.

Os símbolos linguísticos incorporam uma miríade de maneiras de interpretar intersubjetivamente o mundo que se acumularam numa cultura ao longo do tempo histórico, e o processo de aquisição do uso convencional desses artefatos simbólicos, e portanto sua internalização, transforma fundamentalmente a natureza das representações cognitivas da criança. (TOMASELLO, 2003, p. 133)

Enfim, acreditamos que o processo pedagógico tanto da escola como do AEE deve ser capaz de promover, com base nas potencialidades da pessoa, desafios cada vez maiores, é o investimento na ampliação da zona de desenvolvimento proximal através da mediação constante que deve constituir o objetivo primeiro do processo pedagógico.

## **Metodologia**

### Local de estudo:

A pesquisa foi realizada na Sala de Recursos do município de Lagoa Vermelha – RS. Esta sala se constitui em um ambiente destinado ao educando que apresente algum tipo de deficiência, é dotada de equipamentos, materiais e recursos pedagógicos que facilitam a aquisição do processo ensino-aprendizagem. Os alunos são atendidos em período extra turno ao escolar.

A Sala encontra-se em funcionamento desde o ano de 2001, atendendo alunos com Deficiência Intelectual, Surdez, Deficiência Auditiva, Cegueira, Deficiência Visual, Deficiência Física e Transtornos Globais do Desenvolvimento, atualmente são atendidos 84 alunos oriundos das escolas que fazem parte da Rede Municipal de Ensino.

Além de desenvolver o trabalho com os alunos, os profissionais da Sala de Recursos prestam orientações para os pais e professores da rede regular de ensino, auxiliando na inclusão das pessoas com deficiência na escola e na sociedade.

### População de estudo:

A população de estudo foi composta por 03 sujeitos que já frequentam a Sala de Recursos. Dois com deficiência mental e um com deficiência física e mental associada. São alunos que se encontram incluídos em escolas regulares da rede municipal de ensino.

### Coleta de dados:

A abordagem do problema foi sob a forma de pesquisa qualitativa. A coleta de dados se deu através de estudo de caso, por permitir um amplo e detalhado conhecimento do grupo que foi observado e das interações e mediações entre os mesmos. Para a observação, o observador foi participante, pois havia necessidade constante interação com o grupo pesquisado, no início da pesquisa o observador mediou o processo até os sujeitos apropriarem-se dos artefatos tecnológicos explorados, passando essa função aos sujeitos para que eles próprios pudessem atuar como mediadores do processo ensino-aprendizagem.

A pesquisa foi realizada no período de março a junho de 2010, com encontros semanais, que ocorreram no turno da manhã com duração de 1h 30 min. totalizando 14

encontros. Tais encontros foram estruturados em díades e tiveram como objetivo promover a cooperação e colaboração entre os sujeitos.

Os procedimentos / instrumentos utilizados foram à apropriação da tecnologia por parte dos sujeitos, levando-os a interagirem e utilizarem ferramentas tecnológicas, tais como: máquina fotográfica digital e o uso do computador, principalmente a Internet. Com o uso da Internet os alunos criaram contas de e-mail, conta no Orkut e interagiram usando o MSN. Durante todo o processo de observação / intervenção a mediadora procurou familiarizar os sujeitos com as ferramentas utilizadas e deixar que os mesmos mediassem seu processo de ensino-aprendizagem interagindo e mediando também o processo dos colegas. Foram utilizadas por parte da mediadora diversas formas de dar assistência ao aprendizado dos sujeitos, como: demonstração, informação, questionamento, feedback e estratégia cognitiva, também diferentes níveis de suporte indo do intenso ao moderado.

### **Análise e Discussão dos Resultados**

Apresentamos como principal resultado da pesquisa a constatação que a mediação entre pares, além de aumentar a auto-estima dos sujeitos, contribui para a autoconfiança, pois os sujeitos passaram a “ser olhados” pelos colegas das classes regulares e até mesmo pelos professores, como pessoas capazes e que podem também compartilhar saberes, ao colocarem em prática o vivenciado no AEE. Desloca-se o foco centrado na incapacidade, na deficiência para abrirem-se portas para o potencial de cada sujeito.

Ao analisar as observações feitas pode-se perceber que por se tratar de um grupo que ainda não estava familiarizado com o uso da Internet e da Câmera Digital no início foi necessário oferecer Suporte Intenso por parte do mediador. Segundo Santarosa o Suporte Intenso caracteriza-se por:

[...] momento no qual o sujeito solicita e/ou necessita de maior apoio para realizar determinada atividade, frequentemente nova para ele. Constitui-se, primordialmente, em verbalizações com explicações pelo mediador (facilitador e/ou aluno mais experiente) e/ou demonstrações que funcionam como modelos, nas quais o aluno atua, inicialmente, mais como observador e indagador, passando para participante mais ativo na medida em que passa a atuar junto com o mediador realizando a atividade de forma conjunta. Esse processo assume grande importância na medida em que vai garantindo a base para o prosseguimento do aluno nos estágios da ZDP subsequentes, que exigem maior grau de autonomia. (SANTAROSA, 2008, p. 22-29).

Os alunos estavam sempre solicitando confirmação nas atividades desenvolvidas. Apesar de serem conhecedores do objetivo de eles próprios mediarem o processo, no início, por mais que soubessem e tivessem condições de auxiliar o colega, não tomavam essa iniciativa, era necessário o mediador solicitar dizendo: “alguém pode auxiliar o colega nessa dúvida?”, aí, então sempre se ofereciam para auxiliar, mas era preciso um reforço por parte do mediador.

O mediador sempre utilizou demonstrações, verbalizações, explicações para introduzir algo novo para os alunos, à medida que percebia que algum deles já havia entendido a explicação e outro colega solicitava nova explicação ou auxílio sempre era proposto que o colega mais experiente auxiliasse.

Percebemos também que no início o grupo estava se conhecendo e não interagiu com naturalidade, podemos constatar isso no encontro onde a proposta era a de escrever uma mensagem para os colegas, os alunos chamavam frequentemente o mediador indagando o que poderiam escrever, solicitando sugestões. Percebia-se que era devido à falta de entrosamento e interação entre os mesmos que surgiu essa dificuldade. As mensagens eram breves e se repetiam confirmando a falta de interação natural do grupo. Segue exemplo de mensagem escritas pelo sujeito 1:

#### **Mensagens enviadas pelo sujeito 1:**

oi.choveu.;ai em lagoa vermehla (Para sujeito 2)

oi..com.vai voce (Para sujeito 3)

Como passar dos encontros essa situação começou a mudar, com a saída do ambiente fechado da Sala de Recursos e a proposta de fazermos um passeio e registrar com a câmera digital o grupo passou a se comunicar melhor, descontraidamente e interagir naturalmente, os alunos fizeram brincadeiras uns com os outros e se divertiram muito nesse dia, a mediação também passou a ocorrer com maior naturalidade entre eles e a partir desse momento já se auxiliavam sem que o mediador tivesse que solicitar, tomavam a iniciativa. Neste encontro começou a ficar evidente o quanto o papel de mediador exercido por um colega mais experiente contribui para aumentar a auto-estima, mas para que isso ocorra é necessário que o grupo esteja interagindo e que cada componente autorize o colega a lhe ensinar para que aconteça o processo de ensino-aprendizagem, pois só aprendemos de quem outorgamos o direito de nos ensinar.

No encontro que teve como proposta criar uma conta no Orkut, constatamos que os sujeitos valeram-se de conhecimentos já adquiridos, lembrando-os, conseguiram relacionar e fazer uma ponte entre as atividades, evocando estratégias cognitivas já utilizadas ao terem

criado a conta de e-mail. Percebe-se que os alunos gostam de auxiliar e não manifestam resistência ao auxílio do colega, muitas vezes chamam o colega e não o mediador.

Constatamos que os alunos têm dificuldades para se expressar na escrita, reclamam quando tem que escrever, por exemplo, quando estavam montado o perfil no Orkut, reclamavam dizendo “que não sabem, que não gostam de escrever”, mas ao mesmo tempo pudemos perceber que se sentem estimulados a escrever, pois é uma atividade necessária para o andamento de nosso Projeto ao qual demonstram muito interesse. Quando solicitam auxílio para escrever alguma palavra e o colega não sabe auxiliar a mediadora está sempre fornecendo o feedback necessário e estimulando o aluno a continuar. Aqui podemos constatar que estamos percorrendo a Zona de Desenvolvimento Proximal, os alunos possuem certo conhecimento da escrita, possuem erros ortográficos, não sabem escrever algumas palavras, mas com auxílio do mediador ou colega mais experiente conseguem expressar-se graficamente e com o passar dos encontros melhoram consequentemente a escrita atingindo o Nível de Desenvolvimento Potencial.

Como andamento dos encontros os alunos demonstraram maior autonomia, realizando atividades sem precisarem de demonstração, utilizam os encontros anteriores como base e realizam autonomamente suas atividades. Percebe-se que lentamente constroem seu processo de ensino-aprendizagem, com seu ritmo próprio.

A mediação entre pares além de aumentar a auto-estima dos alunos contribui para a autoconfiança. Os sujeitos têm trazido que tem auxiliado outros colegas fora do projeto em suas escolas de origem a acessar a Internet o que tem lhes causado bem estar, pois estão demonstrando que apesar das limitações cognitivas que possuem têm muitas potencialidades. O uso de artefatos tecnológicos estimula os alunos com necessidades educacionais especiais a gradualmente irem adquirindo independência, construindo autonomamente sua aprendizagem, retira o foco da deficiência e potencializa o processo de aprender e ensinar.

Assim, os resultados coletados mostram indícios de autonomia e de mudança paradigmática contribuindo para a inclusão.

### **Considerações Finais**

Ao concluir o trabalho de observação /intervenção aqui apresentado, onde o foco foi a mediação entre pares constata-se que o uso de ferramentas tecnológicas potencializam o desenvolvimento de pessoas com deficiência, desde que sejam usados/ trabalhados de forma a permitir que os usuários construam conhecimentos no grupo, coletivamente e

individualmente, mas acima de tudo devem permitir mediação entre professor x aluno, aluno x aluno, contribuindo para a autonomia do aluno, aumentando sua auto-estima e autoconfiança.

Ao inserir o grupo em questão no “mundo da tecnologia” percebemos o quanto esta pode ser útil para alavancar o desenvolvimento humano dos envolvidos. Esse uso deve estar relacionado com uma pedagogia construtivista onde o professor / mediador sai de foco e possibilita aos aprendizes crescimento pessoal e cognitivo, caminhando ao lado dos alunos.

Todo trabalho realizado com pessoas com deficiência deve usufruir ao máximo da interatividade, os artefatos tecnológicos devem ser explorados para oferecer a interatividade no sentido de proporcionar participação colaborativa, bidirecionalidade, cooperação como impulsionadores do desenvolvimento, usando e integrando as várias linguagens, proporcionando trocas, associações e co-autoria.

Podemos concluir dizendo que usar a tecnologia ao se trabalhar com pessoas com deficiência proporciona a quebra de paradigmas que ainda se fazem presentes no nosso cotidiano. A tecnologia contribui para a inclusão, tirando de foco a deficiência e potencializando o desenvolvimento humano.

## **Referências**

BAPTISTA, Claudio Roberto. Inclusão, Cotidiano Escolar e Políticas Públicas: sentidos e perspectivas. In: **Ensaio Pedagógico: Construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC, SEESP, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB n.º 02, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União, 14 de setembro de 2001.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 6.571, de 17 de setembro de 2008. Diário Oficial da União, 18 de setembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB n.º 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União, 5 de outubro de 2009.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n.º 13/2009. Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União, 25 de setembro de 2009.

GALLIMORE, R. E THARP, R. O Pensamento Educativo Na Sociedade: ensino, escolarização e discurso escrito. In MOLL, L. **Vygotsky e a Educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica**. Porto Alegre. Artes médicas, 1996. p. 11-200.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. O Atendimento Educacional Especializado em deficiência mental: descobrindo capacidades e explorando possibilidades. In: **Ensaio Pedagógico: Construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC, SEESP, 2005.

SANTAROSA, L.M.C. Estágios e sub-estágios de desenvolvimento. Projeto de Pesquisa CNPq – 2003-2009. NIEE-UFRGS, 2008. p 22-29.

TOMASELLO, Michael. **Origens Culturais da Aquisição do Conhecimento Humano**. 1.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem** (texto integral traduzido do russo). São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. **A Formação Social da Mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. **Obras Escogidas**. Tomo V. *Fundamentos de defectologia*. Madrid: de. Visor, 1997.