

AS MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS NO DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS SUPERIORES

Ana Maria Munhoz Fett
Cleide Marly Nébias

RESUMO

O artigo apresenta uma pesquisa qualitativa, na modalidade de estudo de caso, que teve como objetivo analisar a utilização da tecnologia por meio do computador como instrumento mediador no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, em um contexto psicopedagógico clínico. O caso é o de um menino de onze anos, com vários encaminhamentos a profissionais da saúde e os diagnósticos de dificuldades de aprendizagem e psicose infantil. Os dados foram coletados a partir de observações dos registros de treze atendimentos psicopedagógicos, nos quais o computador foi utilizado, e de entrevistas com a família. A análise dos dados se deu pelos seus conteúdos, caracterizados por unidades de representação significativas e homogêneas propostas por Bardin (1977). A partir das reflexões embasadas na Teoria Sociohistórica, chegou-se à conclusão de que as mediações do computador aliadas à mediação da psicopedagoga contribuíram no desenvolvimento das funções psicológicas superiores do sujeito dessa pesquisa, principalmente as de atenção, memória, emoção e linguagem.

PALAVRAS-CHAVE

Teoria Sociohistórica; Vigotski; Tecnologia; Psicopedagogia

THE TECHNOLOGICAL MEDIATIONS IN THE PSYCHOLOGIES SUPERIORS FUNCTIONS DEVELOPMENT

ABSTRACT

This article presents a qualitative research on a case study modality. Its objective was analyze the use of technology utilization using one microcomputer mediating instrument to develop the upper psychological functions in a clinical psycho pedagogic context. It's an eleven years old boy case with several professionals health redirections vested with learning difficulties and infantile psychosis diagnostic. The data had been collected from thirteen psychos pedagogic sessions register observations, in which it was comprehended the microcomputer utilization and family interviews. The data analysis it was based in its contents characterized for significant and homogeneous representation units proposals for Bardin (1977). From the reflections based in the Socio historical theory, it was arrived the conclusion that the computer mediations allied to the psycho pedagogue mediation had contributed in the development of the upper psychological functions of the citizen of this research, mainly of attention, memory, emotion and language functions.

KEYWORDS

Socio Historical Theory; Vygotsky; Technology; Psycho Pedagogy

INTRODUÇÃO

Ao longo de sua história, o ser humano usa instrumentos como elementos mediadores para aprender e, conseqüentemente, desenvolver as funções psíquicas típicas de sua espécie, as quais estão relacionadas aos mecanismos intencionais e às ações conscientemente controladas, tais como planejamento, memória, atenção voluntária, imaginação, linguagem. Estas funções não são processos inatos, se diferenciam de mecanismos mais rudimentares (ações puramente reflexas e automatizadas), e se desenvolvem ao longo da internalização de formas culturais de comportamento, ou seja, são construídas na história social do homem, em sua relação com o mundo; estas relações não acontecem de forma direta, mas mediadas por ferramentas exclusivas da atividade humana, sendo a tecnologia uma delas.

Estas idéias de Vigotski (1998) fundamentam o atendimento psicopedagógico clínico que realizamos e, em especial, o caso de um paciente investigado e relatado no presente artigo. Este paciente demonstrava um grande interesse por um único instrumento – o computador e o nosso interesse foi o de analisar a mediação deste instrumento na sua aprendizagem e no desenvolvimento das suas funções psicológicas superiores.

AS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS SUPERIORES

A constituição das funções superiores não acontece sobre ou ao lado das funções elementares, mas a partir de complexas combinações das funções elementares mediante a aparição de sínteses complexas.

É a transformação de funções elementares em superiores que Vigotski geralmente tinha em mente quando falava da forma como a natureza do desenvolvimento se modifica (Del Rio e Alvarez, APUD: Coll, 1996: 82).

Essas funções permitem superar o condicionamento do meio e possibilitam a reversibilidade de estímulos e respostas de maneira indefinida; supõem o uso de intermediários externos – que ele denomina instrumentos psicológicos, entre eles, o signo; implicam um processo de mediação, utilizando certas estratégias, ou por meio de determinados instrumentos psicológicos que tratam de modificar a nós mesmos, alterando diretamente nossa mente e nosso funcionamento psíquico.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

As funções superiores são, portanto, de natureza cultural e concebidas como transformações qualitativas que ocorrem na inter-relação entre os fatores externos e os internos; resultam da apropriação e a internalização de instrumentos e signos em um contexto de interação.

Segundo Vigotski (1998), a característica central das funções elementares é que elas são total e diretamente determinadas pela estimulação procedente do meio ambiente. Para as funções superiores, a característica central é a estimulação autogerada, isto é, a criação e o uso de estímulos artificiais que se transformam em causas imediatas do comportamento.

A emoção, a imaginação, a percepção, a atenção, a linguagem e a memória formam o conjunto das funções psicológicas superiores destacadas neste trabalho.

A emoção permeia qualquer forma do pensamento, ou comportamento e deve ser entendida *“como reação nos momentos críticos e catastróficos do comportamento, tanto como os de desequilíbrio, como súmula e resultado do comportamento que dita a cada instante e de forma imediata as formas de comportamento subsequente”* (Vigotski, 2001: 136).

Toda emoção é uma chamada à ação ou uma renúncia a ela. Nenhum sentimento pode permanecer indiferente e improdutivo no comportamento. As emoções são os organizadores internos das reações, que retesam, excitam, estimulam ou inibem o papel de organizador do comportamento do ser humano.

Assim como a emoção organiza as formas de comportamento do ser humano, a imaginação também pode ser considerada, segundo Vigotski (2001), como reguladora do comportamento.

Se lembrarmos o caso da criança quando brinca de “escolinha”, ela não só está criando elementos a partir da experiência vivida como trazendo, para a consciência, o papel que ela procurou desempenhar, adicionando algo seu ao que percebeu da realidade exterior.

Desse modo, Vigotski concorda com os idealistas quando chamam esse processo de percepção e chegam a considerar essa percepção como um caso particular da imaginação. A percepção, segundo eles, é uma imagem figurada da realidade, criada pela mente, que toma a

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

impressão exterior como ponto de apoio e que deve sua origem à atividade criativa da própria cognição.

Para Vigotski (1998), a maior parte de nossas percepções conscientes provém do meio externo; as sensações dos órgãos internos não são conscientes, na maioria das vezes, e desempenham papel limitado na elaboração do conhecimento do mundo. Trata-se da percepção da apreensão de uma situação objetiva, baseada em sensações, acompanhadas de representações e freqüentemente de juízos.

A origem sociocultural dos processos psicológicos superiores são implicações fundamentais para explicar o funcionamento da percepção na concepção vigotskiana. A exemplo disso, Oliveira (2001: 73) apresenta a seguinte citação:

Ao longo do desenvolvimento humano, entretanto, principalmente através da internalização da linguagem e dos conceitos e significados culturalmente desenvolvidos, a percepção deixa de ser uma relação direta entre o indivíduo e o meio, passando a ser mediada por conteúdos culturais. Assim, por exemplo, quando olhamos para um par de óculos, não vemos “duas coisas redondas, ligadas entre si por uma tira horizontal e com duas tiras mais longas presas na parte lateral”, mas vemos, imediatamente, um par de óculos.

Isso significa que a nossa percepção de mundo não se dá em termos de atributos físicos isolados, mas em termos de objetos, eventos e situações definidos pela linguagem e classificados pela cultura.

Portanto a percepção consiste na apreensão de uma totalidade e sua organização consciente não é uma simples adição de estímulos locais e temporais captados pelos órgãos dos sentidos. Nossa experiência (consciência) do mundo revela que não temos apenas sensações isoladas dele; ao contrário, o que chega à consciência são configurações globais, dinâmicas e perfeitamente integradas de sensações. Embora as sensações não nos ofereçam, em si mesmas, o conhecimento do mundo, elas representam os elementos necessários ao conhecimento, sem os quais não existiriam percepções.

Outra função psicológica estudada e defendida por Vigotski é a atenção, uma vez que o homem seleciona entre os inúmeros estímulos recebidos os mais importantes. O objetivo é facilitar o processo racional do pensamento. A definição dada por Luria (1991: 11), tomando como base o processo seletivo, é a que “a seleção da informação necessária, o assessoramento

dos programas seletivos de ação e a manutenção de um controle permanente sobre elas são convencionalmente chamados de atenção”. Se não houvesse a seleção das informações e a inibição de grande parte das associações, seria impossível o pensamento organizado, as atividades e, conseqüentemente, as soluções dos problemas. Em todas as atividades humanas, as seleções dos processos básicos dominantes constituem o objetivo da atenção.

Vigotski (1998) realizou, ainda, um estudo sistematizado das formas superiores de memória na criança, distinguindo memória natural, não mediada, e memória mediada por signos. A memória não mediada – assim como a percepção sensorial e a atenção involuntária – é mais elementar, está presente nas determinações inatas do organismo humano e ligada diretamente aos estímulos externos recebidos. Nesse sentido, podemos citar como exemplo de um registro não-voluntário um bebê que, ao ver a mamadeira, faz movimentos de sucção pelo simples fato de haver uma lembrança da conexão mamadeira – ato de mamar fixada em sua memória. A memória mediada se refere a um tipo de registro que inclui ação voluntária, fazendo com que o indivíduo se apóie em elementos mediadores que o ajudem a lembrar-se de conteúdos específicos.

Nós, humanos, desenvolvemos várias maneiras de utilizar signos para auxiliar a memória: calendários, agendas, lista de compras etc. Com isso, aumentamos significativamente nossa capacidade de memorização e a forma de nos relacionarmos com conteúdos culturais e, portanto, com processos de aprendizado.

Segundo Vigotski (1998), quando se estuda a memorização mediada, ou seja, quando o ser humano memoriza apoiando-se em determinados signos ou procedimentos, vê-se que o lugar da memória no sistema das funções psíquicas muda.

Para Vigotski (1999: 46), do ponto de vista da evolução psíquica, não é o pensamento abstrato que está presente no começo do desenvolvimento, mas sim a memória, que constitui seu momento determinante. No entanto, no final do desenvolvimento infantil,

as relações interfuncionais da memória variam radicalmente em sentido oposto: se para a criança pensar é recordar, para o adolescente recordar é pensar. Sua memória está tão ligada à lógica que memorizar se reduz a estabelecer e encontrar relações lógicas e recordar consiste em buscar um ponto que deve ser encontrado.

À medida que a criança cresce não somente mudam as atividades evocadoras da memória, como também seu papel no sistema das funções psicológicas.

Como já mencionado, portanto, o estudo das funções psicológicas superiores é um dos pilares da teoria vigotskiana. Essas funções estão apoiadas nas características biológicas da espécie humana, que vão sendo construídas ao longo da história social do ser humano. A relação dessas funções com o meio físico e social, mediadas pelos instrumentos e signos desenvolvidos no interior da vida social, possibilita ao ser humano criar e transformar seus modos de ação no mundo.

O ser humano se apóia em representações mentais, podendo assim realizar uma ação complexa, na qual é capaz de controlar seu comportamento e sua própria ação psicológica por meio de recursos internalizados. É nesse funcionamento psicológico tipicamente humano que acontece o processo de mediação.

A MEDIAÇÃO

Mediação, no dicionário eletrônico *Houaiss da Língua Portuguesa* (2002), é:

ato ou efeito de mediar 1 ato de servir de intermediário entre pessoas, grupos, partidos, facções, países etc., a fim de dirimir divergências ou disputas; arbitragem, conciliação, intervenção, intermédio 2 processo pelo qual o pensamento generaliza os dados apreendidos pelos sentidos 3 fil.: processo criativo mediante o qual se passa de um termo inicial a um termo final 4 p.met.: fil aquilo que, como intermediário entre dois termos, responde pela produção de um deles (...).

O significado que nos interessa mais de perto é o “*processo pelo qual o pensamento generaliza os dados apreendidos pelos sentidos*”. De qualquer modo, nos demais usos do termo, este sempre implica um ato de transição. Esse sentido parece estar em sintonia com (Japiassu, 2001: 177) e a tradição filosófica clássica, em que

a noção de mediação liga-se ao problema da necessidade de explicar a relação entre duas coisas, sobretudo entre duas naturezas distintas. (...) Na dialética hegeliana e posteriormente na marxista, a mediação representa especificamente as relações concretas e não meramente formais, que se estabelecem no real, e as articulações que constituem o próprio processo dialético.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

Ratner (1995: 16-42), fundamentado em Vigotski, distingue três espécies de mediação:

(...) a consciência (ou atividade mental), a cooperação social (socialidade) e os instrumentos (tecnologia). A consciência é uma percepção relativamente abrangente das coisas e processa ativamente a informação (...) a socialidade é a atividade conjunta coordenada com outros indivíduos (...) e os instrumentos como terceira mediação entre o organismo e o mundo estão intimamente relacionados com as outras duas: a consciência e a socialidade. Como elas, os instrumentos são construtos artificiais que transcendem nosso organismo físico e aumentam seus poderes.

Consciência, sociabilidade e tecnologia são interdependentes, reforçando-se mutuamente e determinando o impacto que os estímulos internos e externos exercem sobre o organismo. Cada um é simultaneamente causa e efeito. Todos se desenvolvem por meio de uma interação. A base dessa relação, dialética, é que a consciência se forma nas relações sociais e na tecnologia. Esse processo modela a forma, o conteúdo e o nível de desenvolvimento da consciência. A consciência só pode desenvolver-se no indivíduo se este tiver a proteção de um sistema social, pois sem esse tipo de proteção o indivíduo ao nascer teria de sobreviver por si só, logo depois do nascimento. Portanto, para Ratner (1995: 40) a consciência é um fenômeno social que só se desenvolve mediante a participação na atividade social prática.

A mediação pela consciência social significa que nem os estímulos externos (objetos, outras pessoas, acontecimentos) nem os estímulos internos (como os hormônios) têm impacto direto sobre a consciência. Ao invés disso, existe uma relação bidirecional na qual os estímulos são assimilados pela consciência e também faz com que a consciência se ajuste a eles.

Deste modo, a interpretação e organização desses estímulos, derivados socialmente, determinam as funções psicológicas superiores fornecendo reciprocamente informações que modificam os esquemas cognitivos. Esses esquemas decidem como agir sobre as tais funções causando alterações no mundo físico e social. Ratner (1995: 19) afirma ainda que *“a consciência é uma condição sine qua non da socialidade. Ademais, o uso de instrumentos é indispensável para a consciência e a socialidade, bem como, reciprocamente, depende delas”*.

Vigotski distinguiu dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos. Os instrumentos têm a função de regular as ações sobre os objetos e os signos têm a função de regular as ações sobre o psiquismo. Embora diferentes, estão mutuamente ligados pela função mediadora ao longo da evolução da espécie humana e do desenvolvimento de cada indivíduo.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

(...) la similitud entre signo y la herramienta se basa en su función mediadora común en ambos. Por ello, y desde un punto de vista psicológico, pueden incluirse ambos en una misma categoría. En la figura nº 1 intentamos representar esquemáticamente la relación existente entre empleo de los signos y el empleo de las herramientas; desde el punto de vista lógico, tanto uno como lo otro pueden considerarse como conceptos subordinados de un concepto más general: la actividad mediadora (Vygotski, 1995: 93).

Para Vigotski (2000), os instrumentos ou ferramentas são elementos externos ao indivíduo, voltados para fora dele; sua função é provocar mudanças nos objetos e, conseqüentemente, controlar os processos da natureza. Os signos são instrumentos psicológicos, orientados para o próprio indivíduo, e têm a função de auxiliar o homem nas suas atividades psíquicas em tarefas que exigem principalmente memória e atenção.

Ao longo do desenvolvimento o indivíduo deixa de utilizar marcas externas e passa a utilizar signos internos, isto é, representações mentais que substituem os objetos do mundo real. O autor considera o social como ponto de partida para a análise das mudanças dinâmicas no desenvolvimento do intelecto humano, pois uma ação que representa uma atividade externa é reconstruída e começa a ocorrer de forma interna:

Como ejemplo, analizaremos la historia del desarrollo del gesto indicativo que, como veremos después, desempeña un papel importante en el desarrollo del lenguaje en el niño y constituye, en general, en gran medida, la base primitiva de todas las formas superiores del comportamiento. Al principio, el gesto indicativo no era mas que un movimiento de apresamiento fracasado que orientado hacia el objeto, señala la acción apetecida. El niño intenta asir un objeto alejado de él, tiende sus manos en dirección al objeto, pero no lo alcanza, sus brazos cuelgan en el aire y los dedos hacen movimientos indicativos. (...) Cuando la madre acude en ayuda del hijo e interpreta su movimiento como una indicación, la situación cambia radicalmente (Vygotski, 1995: 149).

O gesto indicativo na verdade torna-se um gesto para o outro. Tal tentativa fracassada produz uma reação, não do objeto que procura, mas sim de uma outra pessoa que a interpreta e a compreende. Somente mais tarde a criança compreende que o ato de pegar transforma-se no ato de apontar. Esse processo é denominado por Vigotski de internalização, que possibilita compreender como os fatores sociais implicam a constituição psicológica dos seres humanos.

A Lei Genética Geral do Desenvolvimento Cultural busca esclarecer o desenvolvimento do homem, pois a constituição biológica humana não é suficiente para compor as funções psicológicas, internalizadas por meio do emprego de signos e instrumentos. Como esses

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

signos e instrumentos implicam o processo de mediação, sua internalização demanda, inevitavelmente, a presença de outras pessoas.

Podemos formular la ley genética general del desarrollo cultural del siguiente modo: toda función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el plano social y después en el psicológico, al principio entre los hombres como categoría intersíquica y luego en el interior del niño como categoría intrapsíquica (Vygotski, 1995:150).

Mesmo assim, parece que, Vigotski (1998) não explicita totalmente o mecanismo da internalização, mas o que se pode afirmar é que as estruturas do funcionamento interpsicológico e intrapsicológico não são consideradas idênticas ela é compreendida como um processo que implica transformação dos fenômenos sociais em fenômenos psicológicos. Portanto, o entendimento do funcionamento psicológico tipicamente humano deve ser buscado nas interações sociais, pois a internalização dos instrumentos e dos signos ocorre sempre na mediação com o outro.

De acordo com Carvalho (2002), Vigotski nomeia a linguagem como o principal instrumento no processo de internalização, cuja função mediadora reside na possibilidade da significação, que, em razão de sua natureza semiótica, acontece no próprio momento da comunicação. A linguagem é parte deste sistema simbólico, tendo ela papel fundamental na comunicação entre os seres humanos, pois por meio de significados partilhados eles podem interpretar objetos, eventos e situações.

Rego (2000: 65) afirma que a linguagem é um ponto crucial no desenvolvimento humano, pois é no encontro entre a função do pensamento e da linguagem que se dá o funcionamento psicológico mais aprimorado e

a capacitação especificamente humana para a linguagem habilita as crianças a providenciarem instrumentos auxiliares na solução de tarefas difíceis, a superarem a ação impulsiva, a planejarem a solução para um problema antes de sua execução e a controlarem seu próprio comportamento. Signos e palavras constituem para as crianças, primeiro e acima de tudo, um meio de contato social com outras pessoas.

A linguagem, portanto, é o sistema simbólico básico de todos os grupos humanos. É o grupo social ao qual o indivíduo pertence que dará as formas de perceber e organizar o real, as quais acabarão por constituir os instrumentos psicológicos que vão fazer a mediação entre este indivíduo e o mundo. Por isso, um dos modos pelos quais a socialidade modela a consciência é

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

proporcionando o instrumento necessário para a objetificação da consciência. Esse instrumento é a linguagem, que não só expressa os pensamentos, mas também os forma.

Se há uma idéia central nas obras de Vygotsky e de Luria é a de que a linguagem proporcionada socialmente constitui o pensamento e a consciência em geral (...) Luria (1974: 9) chegou a afirmar que a “fala é o instrumento cultural mais importante do pensamento”. Analogamente, Vygotsky (1987: 251) disse que “o pensamento nasce através das palavras: a fala não serve simplesmente como expressão do pensamento desenvolvido. O pensamento se reestrutura à medida que se transforma em fala. Ele não se expressa, mas se completa na palavra (Ratner, 1995: 33).

A linguagem oferece símbolos que podem ser analisados, manipulados, reorganizados e apurados, sendo assim o instrumento indispensável para as funções conscientes, tais como deliberação, autocontrole, planejamento, vontade, imaginação, pensamento abstrato e memória.

Na interpretação de Rego (2000) a aquisição da linguagem leva o indivíduo à mudanças radicais, particularmente no que se refere ao modo como ele se relaciona com o meio, permitindo novas formas de comunicação e possibilitando uma nova maneira de organizar os modos de pensar e agir. A fala, com sua função planejadora introduz mudanças qualitativas na cognição, na memória, na atenção voluntária e na formação de conceitos.

Esta reestruturação, além de criar um espaço interior no indivíduo, reorganiza a estrutura e a função do conteúdo psicológico, constituindo-se num processo psicológico superior. Por meio da análise da dinâmica do movimento de passagem de ações realizadas no plano social, interpsicológico, para ações internalizadas, intrapsicológicas, Vigotski leva-nos a entender a dialética do desenvolvimento do próprio indivíduo como ser humano.

Para Vigotski (2000: 11) a função da linguagem é a comunicativa:

A linguagem é, antes de tudo, um meio de comunicação social, de enunciação e compreensão. Também na análise que se decompunha em elementos, essa função da linguagem se dissociava da sua função intelectual, e se atribuíam ambas as funções à linguagem como se fossem paralelas e independentes uma da outra. A linguagem como que coadunava as funções da comunicação e do pensamento, mas essas duas funções estão de tal forma interligadas que a sua presença na linguagem condicionava a maneira como transcorria a sua evolução e como as duas se unificavam estruturalmente. Tudo isso continua sem ser estudado até hoje.

O significado da palavra é uma união dessas duas funções da linguagem bem como também o é do pensamento, pois uma comunicação não mediatizada pela linguagem, ou por

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

outro sistema de signos ou de meios de comunicação, como, por exemplo, no reino animal, viabiliza apenas a comunicação do tipo mais primitivo e bem limitado.

A linguagem oral é considerada uma das funções mais importantes em seu desenvolvimento cultural seguida do aprendizado da linguagem escrita que representa um novo e considerável salto no desenvolvimento da pessoa. Mas não é somente por meio destas linguagens que o indivíduo adquire formas mais complexas de se relacionar com o mundo. Atualmente destaca-se a tecnologia dos computadores como um meio bastante interessante e contagiante de comunicação. Ela faz parte do sistema simbólico e é muito importante para a comunicação entre os homens. Dessa forma, podemos afirmar, à luz da concepção vigotskiana, que a tecnologia é produto da ação humana, historicamente construída, e, a partir dessa construção, a própria sociedade também sofre alterações. Assim, o ser humano e a tecnologia podem ser vistos como mutuamente dependentes.

Tecnologia registrado no *Houaiss* (2000) é

(s.f.): 1 teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana (p.ex., indústria, ciência etc.) <o estudo da t. é fundamental na informática> (...) 3 p.ext. qualquer técnica moderna e complexa (t. alternativa) método de obtenção de energia considerado pouco ou nada agressivo ao meio ambiente (t. de ponta ou alta t.) técnica avançada, de última geração.

Entre outros significados possíveis, é interessante observar que esse verbete traduz a definição de tecnologia como “*técnica avançada, de última geração*” mas, ao mesmo tempo, trata o termo como “*técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana*”.

Esta última definição parece estar em consonância com a teoria de Vigotski, pois, para ele, “*a tecnologia é a descoberta e implementação de métodos por meio dos quais os seres humanos podem atuar sobre seu ambiente*” (Veer & Valsiner, 1996: 234).

A tecnologia é um fenômeno que vem causando impacto na vida do ser humano, transformando cada vez mais sua forma de trabalhar, de relacionar-se, de pensar, de divertir-se e, até mesmo, de ensinar e aprender.

A MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Entre as tecnologias que o ser humano inventou estão algumas que afetaram profundamente a educação. Denomina-se a isso tecnologia educacional e tem o papel de enriquecer o ambiente de aprendizagem, ao dar suporte aos modos de aprender, que são avaliados por meio da eficiência resultante. O uso da tecnologia pode ser observado nos processos de construção de conhecimento, a partir do qual novas idéias serão geradas, novas habilidades conquistadas, e a inteligência poderá se desenvolver à medida que as mudanças exijam e favoreçam a ampliação da consciência individual e social.

Em função disso, Oliveira (1996: 67) afirma que a tecnologia por meio dos computadores é, ao mesmo tempo, uma ferramenta, porque permite ao usuário construir objetos virtuais, e um instrumento de mediação, porque possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento:

a mediação do computador conduz a novas formas de atividade mental humana mediada, primeiro no nível do funcionamento interpsicológico, que, por sua vez, exerce uma influência no desenvolvimento do funcionamento intrapsicológico.

Oliveira (2001) afirma que o computador permite criar ambientes ricos de possibilidades de aprendizagem, pois as pessoas, sentindo-se motivadas, podem aprender qualquer coisa.

Contudo, as diversas formas de interação com o computador podem levar a efeitos tanto positivos quanto negativos, não só no plano cognitivo da aprendizagem, como também no plano psicoafetivo e social. A simples utilização do computador não assegura uma melhoria do processo ensino – aprendizagem; o essencial é como ele será empregado.

Segundo Oliveira (1996), as atividades mediadas pelo computador oferecem a possibilidade de trabalhar com representações virtuais, favorecendo a exploração espontânea e facilitando a autonomia do usuário. Exige também que este usuário tenha consciência do que quer fazer, pois, em função do rápido retorno, auxilia-o em sua autocorreção. Por meio dos recursos áudio - visuais, podem-se combinar imagens com sons e movimentos, integrando a percepção, o raciocínio e a imaginação, de forma fluente pessoal e cheia de vida.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

O computador, quando adequado à atividade humana, oferece uma série inesgotável de possibilidades. Transpondo essa idéia para o universo infantil, percebe-se que o computador é uma ferramenta que torna oportuno, de forma lúdica e atraente, o desenvolvimento da criança e também da criança que existe em todo adulto.

Essas afirmações também podem ser encontradas em Mettrau (1994), quando assegura que o convívio da criança com a tecnologia do uso de computadores pode se tornar uma brincadeira. Por meio do computador, a criança aprende a superar conflitos, resolver problemas e a subordinar-se às regras (mesmo que contra seu desejo), abandonando, assim, a ação impulsiva. O fato de ter de agir de modo não - espontâneo em função de uma autodeterminação faz com que a criança se adapte às regras, a tal ponto que obedecer a elas se torna uma fonte de prazer.

No atendimento psicopedagógico, o computador pode ser utilizado como um brinquedo, ajudando a criança a superar conflitos, resolvendo problemas e se tornando o mediador em seu desenvolvimento. Por isso, tudo nos leva a crer que esse instrumento, utilizado de forma lúdica, pode ser um grande coadjuvante no processo de desenvolvimento e, provavelmente, um acelerador dos processos cognitivos, sociais e afetivos.

O computador pode também ser bem utilizado no momento da avaliação da leitura, de produção de textos, na matemática e assim colher dados sobre o funcionamento cognitivo e emocional, a postura corporal e as condições pedagógicas da criança.

Uma aproximação metodológica lúdica é a que mais condiz com o computador e com as necessidades do desadaptado. Ela garante alto nível de atenção. Nos exercícios de repetição ou numa rotina educativa não apoiada em metodologias didaticamente válidas, a curva do grau de desatenção cai verticalmente em poucos minutos. Perante o computador, percebeu-se que não somente o desadaptado, mas também o deficiente com problemas de atenção vê crescer rapidamente os níveis e os tempos de aplicação mental. Aumenta a participação interior nos processos de resolução dos problemas que reassumem a função de ativadores dos processos mentais básicos. Aumenta o nível e a intensidade da interação (Lollini, 1995: 152).

Em uma retrospectiva histórica sobre o uso do computador com crianças deficientes, Lollini (1995) afirma que se pode observar uma discreta, porém constante, presença de relatos sobre projetos e descrições de uso de alguns sistemas, como por exemplo, os instrucionais, os tutoriais, os *softwares* de exercícios e práticas, como jogos e simulações desenvolvidos para

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

sujeitos com alguma necessidade especial, bem como a utilização de ambientes abertos, como a Linguagem de Programação Logo, e mais recente a Internet.

Portanto, pode-se perceber que não só a tecnologia, mas principalmente a tecnologia do uso de computadores, modificou a atividade humana, servindo como a grande mediadora na aprendizagem, bem como, no desenvolvimento, como elemento de mudança na atividade humana e na solução de problemas.

É interessante concluir que a tecnologia, tanto para Vigotski como para os autores que se baseiam em sua teoria, é um produto da ação humana historicamente construída. Por meio da tecnologia, os seres humanos descobriram métodos para atuar e modificar seu ambiente causando, conseqüentemente, um grande impacto em vários setores da sociedade.

Como já mencionado, as possibilidades de uso do computador são inúmeras. Na área da educação, ele pode ser utilizado em prol do desenvolvimento e da aprendizagem humana. Na psicopedagogia, o uso do computador pode favorecer o desbloqueio da aprendizagem, pois a tecnologia incorporada à psicopedagogia pode tornar-se uma grande ferramenta na solução de problemas auxiliando tanto no momento diagnóstico como no terapêutico.

Tudo o que foi afirmado aqui a propósito da utilização do computador como instrumento de mediação no desenvolvimento humano e sobre as diferentes possibilidades de seu uso no atendimento psicopedagógico teve o propósito de reiterar que o computador pode ser um grande coadjuvante no desenvolvimento da criança ou adolescente em suas diversas limitações e dificuldades.

O psicopedagogo, segundo Souza (2002), é aquele que precisa reunir dados a respeito da história de vida e da história das aprendizagens da criança que recebe e compreender as significações que ela parece atribuir à aprendizagem. Perceber qual é a relação estabelecida com os objetos de aprendizagem e com o Outro, no momento do atendimento, e a postura do terapeuta como agente mediador da aprendizagem parecem ser fatores fundamentais para que a criança resgate as condições de aprender.

Para tanto, a teoria sociohistórica pode ser tomada como referência pelo profissional da psicopedagogia em sua atuação clínica, a fim de entender os processos de aprendizagem e do desenvolvimento infantil, bem como a formação de conceitos carregados de significados a partir

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

da interação com o outro e das interações em todo o processo de aprendizagem, especialmente da dinâmica dos processos mediados, em como são utilizados os instrumentos para a apropriação dos conteúdos escolares necessários. Dessa forma, o profissional deve estar atento aos elementos mediadores responsáveis por essa relação e aos fatores que podem vir a comprometer esse processo, procurando, ao mesmo tempo, selecionar instrumentos que venham a facilitar essa troca, tornando-a mais fluente e criativa.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A PSICOPEDAGOGIA E A TEORIA SOCIOHISTÓRICA

Tradicionalmente, a Psicopedagogia vem estudando a aprendizagem e os problemas que envolvem esse processo com bases piagetianas e psicanalíticas, como por exemplo, nas obras de Fernandez (1991), Visca (1991), Pain (1992), entre outros. Nessas bases, tais autores definem como participantes do processo de aprendizagem um equipamento biológico com disposições afetivas e intelectuais que interferem diretamente na relação do sujeito com o seu meio, seja ele familiar ou em nível social mais amplo.

Em estudos mais recentes, já é possível identificar algumas influências da abordagem sociohistórica de Vigotski sobre esse tema. A exemplo disso podemos citar, Rego (2000), Lima (2003), Moll (1996), Souza (2002) entre outros.

Para Vigotski (2000), o termo aprendizado serve para indicar tanto o processo de ensino quanto ao de aprendizagem; isto porque ele não acha possível tratar destes dois aspectos de forma independente. Entretanto, é preciso considerar dois aspectos importantes nesse processo. O primeiro refere-se ao fato de que toda a aprendizagem precisa servir ao desenvolvimento do sujeito e segundo, quando a aprendizagem ocorre, deve auxiliar na reorganização das informações já adquiridas. Dessa forma, diante dessa abordagem, deve-se entender que o aprendizado é construído ao longo da história social do homem em sua relação com o mundo.

Por isso, Lima (2003) e Moll (1996) acreditam que os problemas que envolvem a aprendizagem podem ser exacerbados ou minimizados pela interação social, especificamente aqueles que ocorrem em contextos escolares. A escola revela os problemas de aprendizagem da criança, mas não adota uma atitude preventiva e uma prática de solução. Esses problemas, quer as causas sejam orgânicas, quer sejam sociais, revelam algo cuja responsabilidade não pertence à

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

criança, que leva para a escola sua história de vida que não pode ser ignorada pelos educadores, visto que o seu desenvolvimento depende essencialmente das ações e das condutas dos adultos socializados que a envolvem.

Para resolver os problemas de aprendizagem apontados pela escola é que o psicopedagogo é procurado. Segundo Souza (2002), o psicopedagogo clínico, embasado nos pressupostos vigotskianos, é aquele que precisa reunir dados a respeito da história de vida e da história das aprendizagens da criança, e compreender as significações que ela parece atribuir à aprendizagem. Perceber qual é a relação estabelecida com os objetos de aprendizagem, com o Outro no momento do atendimento e a postura do terapeuta como agente mediador da aprendizagem parecem ser fatores fundamentais para que a criança resgate as condições de aprender.

O CASO INVESTIGADO

Um paciente tornou-se o caso desta pesquisa quando passou a demonstrar um interesse muito peculiar por um único instrumento durante os atendimentos psicopedagógicos – o computador que o incentivava a resolver determinadas tarefas até o final e, ao mesmo tempo, criava situações conflituosas.

Diante da máquina, os personagens dos softwares atraíam a sua atenção, situação que era muito difícil de alcançar em outras circunstâncias.

Será que o computador poderia, de alguma forma, ajudar essa criança a se desenvolver? E as intervenções da psicopedagoga nos momentos das atividades? Estavam sendo válidas? Dessas e de outras tantas inquietações com relação à utilização do computador no contexto psicopedagógico clínico, resultaram a seguinte hipótese: o computador, como mediador no processo de aprendizagem, poderá contribuir no desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

O sujeito

Vinicius (nome fictício) é um menino de onze anos, com desenvolvimento físico adequado para uma criança de sua idade. Já frequentou várias escolas e em todas por quais

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

passou foi encaminhado para turmas de crianças com deficiência mental, as denominadas “classes especiais”. Vive, atualmente, num bairro de classe média e mora com sua mãe, padrasto e seus dois irmãos mais velhos.

Concluídas as informações do período de diagnóstico, pode-se afirmar que Vinicius apresentava alguma compreensão do sistema de representação da língua escrita; nas questões matemáticas, não associava número à quantidade, apesar de identificar e escrever os números repetidas vezes; quanto ao aspecto perceptivo motor, Vinicius revelava significativo atraso. No aspecto afetivo, apresentava dificuldades nas relações do cotidiano escolar pois, segundo relato da professora da escola municipal, não brincava com os amigos no recreio e não se envolvia com o grupo nas atividades propostas pela professora em sala.

O Método

O método utilizado foi o de estudo de caso (longitudinal), o qual possibilitou a análise das mediações tecnológicas para a compreensão das transformações ocorridas nas funções psíquicas do sujeito dessa pesquisa, a partir das observações no contexto clínico psicopedagógico num determinado espaço de tempo.

A técnica foi a da observação e os registros orais foram gravados em fita cassete como recurso auxiliar para análises posteriores. Os dados registrados referem-se ao total de trinta e oito atendimentos psicopedagógicos; porém, a análise realizada nesta pesquisa refere-se a treze atendimentos nos quais Vinicius ficou a maior parte do tempo envolvido com o computador (julho/2001 a novembro de 2002).

Por recomendação de Bardin (1977), a leitura flutuante desses registros foi feita repetidas vezes e, após cuidadosa análise, foram identificadas as presenças de unidades de representação significativas e homogêneas. Após a identificação dessas unidades, pôde-se notar inicialmente a existência de duas categorias principais: o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e a mediação. Porém, em muitos momentos foram identificados episódios de preponderância e alternância entre essas duas categorias, além da necessidade de criar posteriormente uma maior especificidade entre elas.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

Segundo Bardin (1977), na maioria dos casos se torna necessário criar uma matriz de dados para cada nova análise. Os conjuntos de categorias e subcategorias devem servir à análise dos episódios para se alcançar a ponderação avaliativa dos elementos principais e secundários.

Na primeira tentativa de categorização, deu-se a impressão de que quase todos os atendimentos foram mediados pelo computador ou pelas intervenções psicopedagógicas e, de que em todos os episódios as funções psicológicas do sujeito estavam presentes diante da máquina, visto que tais funções são interligadas, interdependentes e dinâmicas em função das diversas interações do sujeito.

Mas para efeito de análise, foram consideradas as prevalências das mediações bem como das funções psicológicas e quantificados os episódios. Nos episódios em que a mediação ocorreu foram identificadas as subcategorias: mediação do computador, mediação da psicopedagoga e mediação da irmã de Vinicius, que o trazia aos atendimentos. Com relação ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores (FPS), encontram-se de forma mais significativa, a memória, a atenção e a emoção seguidas pela linguagem, imaginação e percepção.

Por tal razão, para dar uma dimensão mais clara da proporção entre as várias subcategorias, foi efetuada, então, a disposição dos dados analisados em ordem cronológica e a quantificação por meio da preponderância dos episódios.

Após a quantificação dos dados e a percepção das subcategorias preponderantes, pode-se perceber o que de fato ocorreu. Apesar de ter-se observado o uso frequente do computador nos atendimentos e as intervenções constantes da psicopedagoga, as características mais evidentes de cada atendimento resultaram no quadro que se segue:

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia
Genética e Educacional

Quadro - SÍNTESE DAS EVIDÊNCIAS		
PREPONDERÂNCIA		
CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	Quantidade de Episódios observados
MEDIACÃO	Computador	6
	Psicopedagoga	6
	Irmã de Vinicius	1
DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS SUPERIORES	Atenção	5
	Memória	2
	Emoção	2
	Linguagem	2
	Imaginação	1
	Percepção	1

Essas subcategorias estão identificadas a partir da fundamentação teórica tratada ao longo do trabalho comparado aos registros dos atendimentos psicopedagógicos.

Comentando os resultados

Vinicius, o sujeito que inicialmente fora encaminhado por dificuldades de aprendizagem, mas que, posteriormente, com as observações médico-psiquiátricas, fora diagnosticado com psicose infantil, veio mostrando, durante os atendimentos psicopedagógicos, significativas evoluções na sua aprendizagem.

Durante o diagnóstico psicopedagógico, foram observados sérios comprometimentos na aprendizagem e, conseqüentemente, em seu desenvolvimento. Posteriormente, ao longo dos atendimentos, os vínculos de confiança com a psicopedagoga foram sendo estabelecidos.

Os atendimentos com Vinicius aliados à orientação familiar deram a oportunidade de começar a interferir na escolha de uma escola que olhasse de forma mais positiva para esse sujeito. Depois de passar por 5 escolas, freqüentando a classe especial, foi em 2002, finalmente incluído na primeira série de uma escola estadual em São Paulo. Os profissionais dessa escola, por acreditarem no potencial de aprendizagem de Vinicius, deram uma nova oportunidade para que ele fosse inserido.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

As atividades desenvolvidas no consultório foram se tornando cada vez mais produtivas, porém a insistência de Vinicius em ficar diante da máquina causou inquietação à psicopedagoga. Ao mesmo tempo, essa insistência, criou inúmeras chances de observação diante de suas limitações e dificuldades. Na intenção de utilizar softwares com objetivos pedagógicos, percebia-se cada vez mais que o computador poderia ser o grande mediador no desenvolvimento da aprendizagem.

Cada nova atividade no computador criava um impacto, causando conflito que às vezes fazia Vinicius desistir, mas, muitas vezes, deixava-o num nível de tensão tão grande a ponto de insistir na finalização da atividade. Vinicius estava se adaptando cada vez mais às regras de utilização da máquina e ficava atento a ouvir as intervenções da psicopedagoga e/ou orientações dos personagens que se apresentavam no CDROM.

Em todos os episódios que ocorriam diante da máquina podia-se perceber o favorecimento do desenvolvimento das funções psicológicas superiores de Vinicius, mas, somente após a coleta de dados, e sua análise, pode-se distinguir quais funções estavam em evidência em função de cada mediação ocorrida.

A observação com relação à mediação do computador está ligada à teoria vigotskiana nas palavras de Ratner (1995), quando afirma que os instrumentos são formas de mediação entre o organismo e o mundo. Esses instrumentos são “construtos artificiais”, que transcendem nosso organismo físico e aumentam nossos poderes.

Vinicius, ao se apropriar desse instrumento, foi aprendendo e se desenvolvendo por meio das interações que realizava com a psicopedagoga e com sua irmã.

Restava compreender de que forma as interações poderiam ser observadas e pode-se perceber que, pela interação com o outro, também acontece a mediação. Reforça essa idéia, as palavras de Ratner (1995:29) quando afirma que:

A mediação com o outro, ou socialidade, incita as pessoas a explicitar suas intenções e significados de modo que possam ser reconhecidos pelos outros. Idéias e sentimentos incipientes devem ser organizados, sistematizados e objetificados para que sejam identificáveis pelos outros.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

Portanto a compreensão do funcionamento psicológico deveria ser buscada nas interações de Vinicius com o computador, com a psicopedagoga e com a irmã, que apesar das poucas participações no atendimento psicopedagógico clínico, teve uma presença significativa.

No entanto, a fim de elucidar, após a análise, uma das primeiras funções preponderantes a aparecer, foi a emoção. E, para compreender quando esta função passou a ser preponderante em alguns atendimentos, foi necessário resgatar o seu significado traduzido por Vigotski (2000). Para esse autor, qualquer que seja a forma de pensamento ou comportamento, sempre está permeado pela emoção. Isto porque o autor acredita que, no processo de desenvolvimento, as relações da emoção com outras funções não são estáveis. Isso justifica a primeira impressão obtida no momento da categorização dos dados. Como o interesse de Vinicius era muito grande em brincar com o computador, qualquer que fosse o obstáculo encontrado era motivo para expressar sua emoção. Essa consideração pode ser identificada quando Vigotski (2000) afirma que a emoção já não domina o comportamento; o que passa a predominar é a complexa relação que vai se estabelecendo entre a emoção e outras funções psíquicas. Com a utilização da linguagem, a emoção é mediada e sua expressão modifica-se. Como, por exemplo, no 2º atendimento, no qual a mediação da psicopedagoga e a utilização da linguagem diante de um problema técnico ocorrido fizeram com que Vinicius voltasse ao computador e realizasse a atividade de seu interesse.

A memória se apresentou logo no início do atendimento, porém, em função de um problema técnico do computador, a emoção superou o nível de importância da memória, e fez com que o atendimento só pudesse ter seu seguimento por meio da mediação da psicopedagoga.

A) Vinicius você lembra qual CdRom jogamos a semana passada?

(V) Wally.

(A) É ... foi esse mesmo, e como é esse jogo?

(V) O do apito.

(A) Apito? E o que aconteceu com o apito?

(V) Wally roubou.

(A) Não... não foi o Wally, o Wally é quem está ajudando o Sr. Picalili a procurar o apito roubado, ele é o dono do Circo. Lembra?

(V) Hã, hã...

(A) Agora você pode pegar o Cd e instalar para jogar...

(V) Iniciar ... programas ... procurar...Wally... Ah! Droga!!! Está estragado...

(A) Calma, vamos esperar o programa carregar.

(A) Vamos ver se desta vez descobrimos quem roubou o apito do Sr. Picalili?

(V) Está estragado...

(A) Calma.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

(V) *Olha lá, viu, tá tudo estragado!!!*

O Programa não abriu e por algum motivo travou.

(A) *Vinicius, você já sabe quando trava o computador o que precisa fazer?*

(V) *Essssperar...iniciar...desligar....ah! tá tudo estragado...(travou novamente)*

(A) *Que droga, hein, concordo com você está estragado, mas vamos ver se eu consigo consertar? Ah! Preciso da sua ajuda.*

Ficamos esperando em silêncio o computador realizar o procedimento de inicialização.

(V) *Pronto...iniciar...programas...cadê Wally???*

(V) *Aaaah! Não.... nã na nina não.....de novo???*

(A) *Calma Vinicius, ainda não começou....*

(V) *Drogaaaa!!! Vou embora desta casa...*

Vinicius começou a chorar, levantou, bateu a mão na mesa repetidas vezes, chutou a porta.

(V) *Viu, voxe quebô tudo, está... estragado....*

(A) *Vinicius, vem aqui, está estragado mas vamos consertar juntos, olha preciso da sua ajuda. Vem...*

Ele ficou andando pela sala enquanto o programa foi inicializado.

(V) *É difícil esperar, eu sei, mas vem aqui, já estou conseguindo consertar.*

(V) *Nã na nina não....*

Abriu a porta e saiu da sala chorando....foi até a sala de espera e disse para a irmã que estava lá:

(V) *Viu, Jaqueline, quebô tudo...está estragado? (choramingando)*

(J) *Eu já falei pra você que vou contar tudo pra mãe. (brava)*

(V) *Não*

Ele voltou para a sala e eu continuei sentada na frente do computador.

(A) *Tudo bem agora? Você quer ajuda da Jaqueline também? Você quer que ela entre aqui e nos ajude?*

(V) *Não (gritando)*

(A) *Olha, eu sei que você está muito nervoso, o computador já está ligado novamente, eu também já estou nervosa com essa porcaria de computador. Então vamos consertar juntos?*

Sem falar nada Vinicius sentou à frente do computador para recomeçar o jogo.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O CASO

Vinicius passou por vários profissionais, que apresentaram diferentes hipóteses diagnósticas, dentre eles uma observação médico-psiquiátrica que o identificou com psicose infantil. Foram realizadas outras avaliações e exames como, por exemplo: audiometria, exames de emissões acústicas, tomografia e mapeamento cerebral; porém; segundo relato da mãe os resultados não apresentaram nenhum tipo de comprometimento.

Um diagnóstico e um prognóstico nesse caso deveria basear-se nas avaliações de diferentes profissionais interessados nesses assuntos, como, por exemplo, psicólogos, pedagogos, psiquiatras infantis e médicos.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

As difíceis condições financeiras da família mais a demora na marcação de consultas em instituições públicas só vieram contribuir de forma negativa para que o diagnóstico não fosse concluído.

É de extrema importância que Vinicius frequente uma escola que lhe ofereça condições de um atendimento específico às suas dificuldades, onde possa ter contato com atividades diárias de vida prática, oficinas pedagógicas além de um trabalho inclusivo.

Vigotski (2001) já em sua época defendia que as crianças deficientes deveriam ter as mesmas oportunidades que as demais crianças. Ele acreditava numa escola que pudesse integrá-las tanto quanto fosse possível à sociedade, embora essa teoria fosse considerada utópica. Ele demonstrou um enorme interesse por crianças com deficiência mental, e esse interesse contribuiu para reflexões sobre o desenvolvimento humano e aprendizagem, questões que hoje se vêm apresentando nas pesquisas e no cotidiano da educação especial.

Vigotski (Veer & Valsiner, 1996: 88) afirma que o potencial de desenvolvimento para crianças deficientes deve ser resgatado das funções psicológicas superiores, argumentando que as funções inferiores são menos educáveis, porque dependem mais diretamente de fatores orgânicos.

Como as funções superiores desenvolvem-se na ação mútua social por meio do uso de meios culturais, devemos concentrar nossos esforços em ajustar esses meios às diferentes necessidades das crianças defeituosas. Um defeito não leva automaticamente a uma disfunção psicológica superior, mas isso ocorre através dos intermediários do coletivo (instrumentos) que podemos manipular.

Portanto, os deficientes mentais podem aprender e se desenvolver nas ações sociais com outras pessoas que estejam num nível superior a eles.

Freitas (1998: 76) acrescenta, ainda, que, na deficiência mental, nem todas as funções psicológicas estão comprometidas no mesmo nível, pois se,

o desenvolvimento das funções psicológicas é influenciado pelo contato da criança com signos culturalmente construídos (a linguagem, os gestos e outros), uma vez internalizados, também auxiliam a criança a estimular a si própria.

Entretanto, ao entrar em contato com pesquisas que tratam sobre a psicose infantil, percebeu-se a existência de uma vasta bibliografia e a dificuldade de encontrar uma classificação única para esse termo, fato que pode ser atribuído às divergências de pensamento entre os

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia Genética e Educacional

estudiosos. Como por exemplo, as classificações feitas pela Organização Mundial da Saúde o CID 10 e a classificação norte-americana conhecida como DSM IV. Mesmo assim as explicações são classificatórias e descritivas.

Vigotski (2001) afirma que a psicose surge do conflito entre o meio e o indivíduo, ou seja, as motivações internas do indivíduo entram em conflito com as condições do meio.

Bossa (1994: 91) afirma que nas psicoses a intervenção psicopedagógica é indicada no tratamento dos transtornos da aprendizagem associada a outros procedimentos. Fundamentando-se em autores como Freud (1856-1939), Lacan (1901-1981), dentre outros, tece o seguinte comentário sobre essa patologia:

Na psicose, de qualquer modo, há sempre um empobrecimento ou uma carência que distorce o acesso ao cultural. Por isso, ocorre alteração das aprendizagens sistemáticas, salvo em personalidades que compensam seu transtorno psicótico com um elevado rendimento intelectual. Muitas vezes estes sujeitos apresentam desempenho excelente em algumas atividades. Já as crianças psicóticas, em geral, apresentam dificuldades para situar-se de acordo com determinado ponto de vista, assim como, por exemplo, elaboração de conceitos, vocabulário, conhecimentos gerais, etc.

A ação psicopedagógica assume um caráter reparador frente às perturbações da criança psicótica no contato com o outro e com a realidade. Esta intervenção, no entanto, depende das possibilidades do profissional de perceber os desejos e os meios para que a criança possa obter satisfação através do contato e progressivamente, desenvolver uma relação mais elaborada com quem lhe permite tal experiência.

A psicopedagogia vem dando conta das questões relativas à aprendizagem e ao desenvolvimento de Vinicius que se acredita ter ficado evidente nessa pesquisa. Sua capacidade criadora, de discernimento e as tomadas de iniciativas diante da máquina, de começar a realizar sozinho o que antes só realizava com ajuda, a necessidade em mostrar suas habilidades diante dos jogos para sua irmã foi um dos critérios que validou a aquisição da aprendizagem e contribuiu para o desenvolvimento de Vinicius.

Portanto de acordo com Vigotski (2000: XI):

nesse estágio a criança traduz no seu desempenho imediato os novos conteúdos e as novas habilidades adquiridas no processo de ensino-aprendizagem, em que ela revela que pode fazer hoje o que ontem não conseguia fazer. É isto que o Vigotski define como zona de desenvolvimento imediato, ou zona de desenvolvimento proximal.

Atualmente, pode-se afirmar que Vinicius apresenta compreensão do sistema de representação da escrita e,

à medida que esta transformação ocorre, uma reorganização fundamental ocorre nos mecanismos mais básicos do comportamento infantil: no topo das formas primitivas da adaptação direta aos problemas impostos por seu ambiente, a criança constrói, agora, novas e complexas formas culturais; as mais importantes funções psicológicas não mais operam por meio de formas naturais e primitivas e começam a empregar expedientes culturais complexo (Vygotsky, 1988: 189)

O mais importante não foi o tipo de atividade proposto pelo *software*. Foi constatado que os personagens e toda a animação na tela do computador prendiam a atenção de Vinicius, mas o mais importante era a postura que ele deveria tomar diante da máquina. Diante do computador ele não se deparava com o outro lhe dizendo o que deveria fazer ou não fazer; simplesmente teria de refletir diante dos insucessos ocorridos.

Como consequência destas atividades, pôde ser observado que, ao brincar sem o computador, alguns conceitos foram reaplicados numa nova circunstância como esperar a vez de jogar, respeitar a vez do outro, os cuidados com os jogos da mesma forma que ele aprendeu a ter com o computador.

Vinicius agora possui uma habilidade que o diferencia das outras crianças da sua sala de aula; além de lidar com a máquina, aprendeu a refletir diante dos erros cometidos, sua emoção, sua linguagem foram se transformando aos poucos e, esse instrumento pode ser utilizado em sala de aula para desenvolver alguns conteúdos do seu programa curricular, bem como aproveitar esse interesse que seu aluno apresenta pelo uso do computador e aproximá-lo dos demais alunos da sala que ainda não possuem a mesma habilidade em lidar com esse instrumento tecnológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os assuntos estudados, como a mediação e o desenvolvimento das funções psíquicas tipicamente humanas, defendidos por Vigotski, serviram de base para os estudos dos processos de mediação que ocorrem no contexto clínico psicopedagógico, mais especificamente as mediações tecnológicas por meio do uso do computador.

O psicopedagogo precisa ter bem claras as concepções de sujeito e de aprendizagem que irão embasar o seu trabalho. Dessa forma, ele poderá reconhecer as dificuldades que lhe serão apresentadas no decorrer desse processo. Embasado nas concepções vigotskianas, é necessário que o psicopedagogo reúna dados a respeito da história de vida e dos significados que o sujeito atribuiu às aprendizagens. Pode, ainda, observar os instrumentos mediadores que esse sujeito utiliza para se apropriar da aprendizagem, a importância da relação que estabelece com o outro, com a família e a escola e, principalmente a relação que ficou estabelecida com o psicopedagogo.

O terapeuta, como mediador da aprendizagem, precisa explorar todos os recursos disponíveis para poder atuar com segurança e eficiência com os novos instrumentos oferecidos pelo avanço constante da tecnologia. Se esse profissional não buscar atualizações, perderá a oportunidade de interagir de forma mais interessante, pois a realidade infantil faz parte desse cenário cheio de modernizações tecnológicas, sem restrições de classe social, econômica, crença religiosa ou raça. Nesse sentido, torna-se fundamental compreender o papel da tecnologia no desenvolvimento e enriquecimento do pensamento das crianças e dos adolescentes, assim como o do funcionamento afetivo que está articulado com esse processo.

É importante ressaltar que o uso do computador não substitui os instrumentos formais do diagnóstico psicopedagógico; ele apenas funciona como uma complementação rápida e eficiente. É preciso que o psicopedagogo tenha muito claro quais objetivos e pressupostos teóricos utiliza na orientação do diagnóstico e do tratamento psicopedagógico para poder trabalhar com qualquer instrumento. Além disso, as observações realizadas devem vir acompanhadas dos dados obtidos por meio de outros recursos para a construção da imagem da criança ou adolescente a ser discutida na entrevista de devolução à família.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia
Genética e Educacional

O psicopedagogo pode utilizar esse instrumento para levantar hipóteses em relação à aprendizagem do sujeito e ver a sua maneira de atuar diante das próprias limitações e dificuldades de seu paciente, e perceber a importância de objetivar a escolha dos instrumentos com os quais pretende trabalhar. Ao escolher o computador, o psicopedagogo deve ter bem claro que tal instrumento deva servir como mais um recurso de trabalho em prol da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOSSA, Nádia Aparecida. **A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática**. P. Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.
- CARVALHO, M. Glória. **A lei genética geral do desenvolvimento cultural em Vygotsky e em autores brasileiros**. São Paulo: PUC, 2002. Tese de doutorado.
- COLL, César (org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Vol III. P. Alegre: Artmed, 1996.
- DICIONÁRIO ELETRÔNICO HOUAISS**. Disponível em: www.dicionariohouaiss.com.br/
Acesso em: 15 dez. 2002.
- FERNÁNDEZ, Alícia. **A Inteligência Aprisionada**. P. Alegre: Artes Médicas, 1991.
- FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Vygotsky um século depois**. Juiz de Fora: EDUFJF, 1998.
- HANDFORD, M. **Onde está Wally? No circo**. Jogo (CD-ROM). Warner Active, 1998.
- JAPIASSU, Hilton. **Dicionário básico de Filosofia**. R. Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2001.
- LIMA, Elvira. **Avaliação na escola**. São Paulo: Ed. Sobradinho Ltda., 2003.
- LOLLINI, Paolo. **Didática & computador: quando e como a informática na escola**. S. Paulo: Loyola, 1995.
- LURIA, Alexander. **Curso de Psicologia Geral**. Vol. II, R. Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1991.
- METTRAU, Marsyl. Lúdico: o diálogo com a informática. In: **Publicação quadrimestral do Centro de Informática na Educação – CIE/IBM Brasil – ano 1, nº 1 – julho/outubro de 1994**.
- MOLL, Luis C. **Vygotsky e a educação - implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica**. P. Alegre, Artes Médicas, 1996.
- OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky – aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico**. S. Paulo: Scipione, 2001.
- OLIVEIRA, Vera (org.). **Informática em Psicopedagogia**. S. Paulo: SENAC, 1996.
- PAIN, Sara. **Diagnóstico e Tratamento dos Problemas de Aprendizagem**. P. Alegre: Artes Médicas, 1992.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia
Genética e Educacional

RATNER, Carl. **A Psicologia sócio-histórica de Vygotsky: aplicações contemporâneas.** P.Alegre: Artes Médicas, 1995.

REGO, Teresa C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SOUZA, Luciana. Vygotsky na Clínica Psicopedagógica. In: **Psicopedagogia On Line.** Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=231>>. Acesso em 29 jul. 2002.

VEER, R. & VALSINER J. **Vygotsky, uma síntese.** São Paulo: Unimarco Ed., 1996.

VIGOTSKI, Lev. **Psicologia pedagógica.** S. Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **A construção do Pensamento e da Linguagem.** S. Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. **O desenvolvimento psicológico na infância.** S. Paulo: Martins Fontes. 1999.

_____. **A formação social da mente.** S. Paulo: Martins Fontes. 1998.

_____. **Obras Escogidas.** Vol III, Madrid: Visor, 1995.

VYGOTSKY, L. S., et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** S.Paulo: Ícone/Edusp, 1988.

VISCA, Jorge P. L. **Psicopedagogia: novas contribuições.** R.: Nova Fronteira, 1991.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área Temática: Estudos Piagetianos & Psicologia
Genética e Educacional

ANA MARIA MUNHOZ FETT

Psicopedagoga e Mestre em Psicologia pela Universidade São Marcos – São Paulo. Professora de graduação da UNIPAULista – Centro Universitário Paulistano – São Paulo, Praça Wilhelm Bernauer, 56, apto. 61, Parque da Mooca – S. Paulo/São Paulo. CEP 03126-090
Res.: 6168 1093
Consultório: Tel. e fax: 61684905
Cel.: 99007596
E-mail: anafett@globo.com / anafett@uol.com.br

CLEIDE NÉBIAS

Doutora em Ciências da comunicação pela USP.
Professora do Mestrado em Psicologia na Universidade de São Marcos
Rua dos Miranhas, 240, Vila Madalena – S. Paulo/SP
CEP: 05434-040
TEL E FAX: (11) 3491 0514 E (11) 9603 8823
E-mail: cleide.nebias@smarcos.br