

Fenomenologia e filosofia existencialista de Heidegger no estudo de um deficiente intelectual e suas dificuldades na aprendizagem de matemática

RESUMO

Stelamarys Caobianco Modenutte
stelamodenutte@usp.br
[0000-0003-1135-5168](tel:0000-0003-1135-5168)
Universidade Estadual de São Paulo - USP - Escola de Engenharia de Lorena

Marco Aurélio Alvarenga Monteiro
marco.aurelio.feg@gmail.com
[0000-0002-4426-1638](tel:0000-0002-4426-1638)
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho: Guaratinguetá, SP

Paulo Atsushi Susiki
psuzuki@demar.eel.usp.br
[0000-0002-3476-1460](tel:0000-0002-3476-1460)
Universidade de São Paulo: Lorena, SP

Neste trabalho investigamos as trajetórias adotadas por uma professora de matemática que assiste particularmente um aluno com Deficiência Intelectual (DI) o qual apresentou progressos significativos em interpretação de texto matemático, raciocínio lógico e cálculo no decorrer de 3 anos. O objetivo foi o de compreender como a docente produziu a interação entre professor, aluno e objeto de ensino, de modo que a prática pedagógica fosse significativa e efetiva. Para tanto, utilizamos a Fenomenologia para descrever o processo interativo entre professora e aluno, bem como as trajetórias adotadas pela professora em seu fazer pedagógico. Os dados foram coletados em diários de campo que descrevem o atendimento particular e mediante a realização de entrevistas com os parentes e profissionais da escola regular em que o aluno está matriculado. A análise dos dados foi feita em função dos existenciais propostos na filosofia existencialista de Heidegger.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de matemática para deficientes intelectuais. Interpretação matemática. Educação e inclusão.

INTRODUÇÃO

A ideia de integrar crianças com necessidades especiais no ensino formal regular se estabeleceu de forma efetiva a partir da Declaração de Salamanca, aprovada na Conferência Mundial de Educação Especial em 1994 (CONFERÊNCIA MUNDIAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 1994). Essa iniciativa é antiga e remonta o século XVI, época em que alguns médicos e pedagogos resolveram superar as expectativas de que um indivíduo dotado de certas necessidades especiais seria melhor atendido se internados em instituições de confinamento social (MENDES, 2006). Contudo, é preciso considerar que incluir uma criança com necessidades especiais na escola não é o mesmo que incorporar.

Para Bueno (1999) incluir não significa, simplesmente, colocar a criança na instituição de ensino e esperar que ela se adapte à realidade da escola. Essa atitude seria própria de uma incorporação. Ao contrário, o autor afirma que a inclusão pressupõe o provimento das condições necessárias às instituições de ensino de modo que elas possam atender às múltiplas e variadas necessidades específicas dos alunos ali matriculados. Esse princípio é importante quando se tem em mente a democratização da educação no país. A partir desse ponto de vista, a escola precisa aceitar saber identificar e trabalhar com as diferenças. Nessa concepção, não importa as especificidades do aluno, ou seja, se suas necessidades especiais de aprendizagem tem gênese social, econômica, cultural, física, psicológica ou cognitiva, o importante é que a instituição escolar e seus professores sejam capazes de garantir oportunidades reais de aprendizagem a todos. Entretanto, o que se pode observar na realidade educacional do país é que a escola tem se mostrado incapaz de formar minimamente uma grande massa de alunos sob o pretexto que eles apresentam problemas diversos que os impedem de acompanhar o processo de ensino e aprendizagem, como se a regra fosse a adaptação dos alunos à escola e não o contrário.

Sob o pretexto de oferecer soluções para os problemas educacionais relativos à inclusão alguns trabalhos (MORAN, 2012; VIEIRA, 2011; IMBÉRNOM, 2010; SCHIRMER et al., 2007; GANZÁLES, 2002; SILVA, 2001) propõe que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC – sejam utilizadas para tornar o processo de aprendizagem mais ativo e motivador. Contudo, esses recursos não passam de ferramentas que serão utilizadas e ressignificadas pelo professor em sala de aula. Dessa forma, uma pergunta parece ainda sem resposta: Qual o caráter da ação docente que mais contribuiu para o processo de inclusão de alunos em sala de aula?

Na tentativa de responder a essa questão, neste trabalho, acompanhamos ações de uma professora especialista em matemática, que recusou inicialmente a utilização de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), ao atender particularmente, com sucesso, um aluno com Deficiência Intelectual. Nossa intenção foi a de compreender como a docente produziu as experiências educativas, como se estabeleceu o processo de interação dos dois com o objeto do conhecimento e o que foi feito para que o aluno atingisse o sucesso que obteve.

A PESQUISA

Para a coleta de dados utilizamos a metodologia da observação fenomenológica, cujo pressuposto básico é a de que a realidade a ser descrita não é a factual, mas a essencial, ou seja, a da essência das vivências (FERREIRA, 2015).

A pesquisa constituiu-se de um estudo qualitativo que adotou os pressupostos da Fenomenologia para descrever ações educativas por meio de uma observação participante.

O objetivo foi o de compreender como uma docente, com históricos de sucesso no trabalho de inclusão com o aluno DI, produziu as experiências educativas e como se deu o processo de interação entre os dois com o objeto de conhecimento.

Nesse aspecto, a Fenomenologia teve papel importante, pois ofereceu os subsídios teóricos necessários para conduzir uma observação participante a experiência subjetiva que permitiu que a realidade dos vínculos estabelecidos entre as estruturas cognitivo-emocional se mostrasse à consciência.

A coleta de dados ocorreu a partir dos diários escritos pela professora sobre as atividades realizadas com um aluno com DI, bem como por meio de entrevistas com a família e os profissionais da escola em que o estudante é atendido. A observação participante, como explicam Mack et al. (2005), é um método de coleta de dados em que o pesquisador, observador, portanto, participa diretamente das atividades que estuda, fazendo parte e influenciando diretamente dos e nos contextos da pesquisa.

Assim, o pesquisador, em seu trabalho investigativo, realiza três ações concretas:

- A de observar o fenômeno, quando observa comportamentos, identifica aspectos e recebe informações. Para se conseguir tal intento, Ferreira (2015) destaca que é necessário ao observador três movimentos do pensamento: o noema, a noeses e a redução ou variação eidética.
 - O Noema é a descrição da realidade tal como ela é, captada pela sensibilidade dos sentidos do observador. Considera aspectos do tempo e do espaço bem como a história pessoal e social dos envolvidos. Em nosso caso consideramos o estudante na situação de aprendiz ante uma tarefa que lhe é proposta, sua história de vida e em que contexto social vive e desenvolve sua vida acadêmica e familiar.
 - A Noeses está relacionada com as percepções subjetivas do observador em relação ao fenômeno. É a observação das impressões, bem como dos sentimentos desencadeados no observador ao vivenciar o fenômeno. Como o observador é a própria professora que ministrou as atividades, a descrição da noeses se deu por meio das percepções que ela teve durante os acontecimentos da experiência, tanto a que se deu externamente a ela, quanto àquela que ocorreu internamente. Evidentemente que essas impressões foram filtradas tendo em vista a influência do próprio observador na interpretação pessoal do fenômeno.
 - Enfim, a redução ou variação eidética é a consciência que se forma a partir da visualização da síntese das diferentes

representações da subjetividade, que afetam o fenômeno observado. Assim foi possível pensar o fenômeno descrito tanto do referencial do aluno, quanto da professora, a partir de uma comparação entre as possíveis diferenças de olhares lançados ao fenômeno observado.

A confecção dos diários, que além das entrevistas realizadas, se constituíram no *corpus* da pesquisa, estabeleceu-se por meio da ação de elaborar memórias detalhadas de todas as situações que foram consideradas relevantes no que diz respeito às informações recebidas pela docente por meio da fala dos pais e dos diagnósticos dos diferentes profissionais que trabalhavam com o aluno; as impressões formadas pela docente ao receber tais informações e ao interagir com o aluno; e ao comportamento do aluno durante o processo de ensino e de aprendizagem.

- A de participante do fenômeno, quando, ligado à situação e fazendo parte do contexto natural, age diretamente no processo, tomando decisões que interferem decisivamente nos rumos do fenômeno e evidenciam muito de como é o modo de ser desse sujeito. Em nosso caso, as atitudes, as interpretações e a tomada de decisões da docente, que também era a observadora, produziram efeitos significativos no aluno com deficiência intelectual; e
- A de elemento reflexivo do fenômeno, quando se coloca na condição de pensar sobre o fenômeno ao buscar interpretá-lo e entendê-lo. Aqui foi utilizado os pressupostos da Filosofia Existencialista de Heidegger, possibilitando que desvelássemos um pouco as dimensões do modo de ser da criança com deficiência intelectual em processo de inclusão na escola e, também, de compreender aspectos próprios de ser da docente que facilitou o processo.

Como nos indica Anthea (2015), a análise dos dados de uma pesquisa fenomenológica deve se constituir de uma “atitude neutra” do pesquisador que, para tanto, deve encontrar sentido nos dados a partir da constituição de unidades de significação que nascem da contínua interação do pesquisador com o fenômeno observado. Essas unidades de significação se constituem em hipóteses que são construídas pelo pesquisador e que devem ser examinadas e testadas a partir da verificação de sua validade em confronto com os dados. Esse processo de confrontação entre as unidades de significação construídas com os dados observados constitui o processo de redução ou variação eidética com vistas à obtenção da essência do fenômeno.

Seguindo esse princípio adotamos o seguinte procedimento para a análise dos dados:

- Leitura do diário: iniciamos a análise dos dados da pesquisa a partir de uma leitura preliminar do diário. Nesse primeiro passo, focamos o objetivo de estabelecer um contato inicial com as descrições dos encontros entre a docente e o aluno com dificuldade intelectual, buscando por meio de uma leitura despreocupada, evocar memórias de impressões, ideias, pensamentos e informações que foram vivenciados.
- Estabelecimento de unidades de significação: constituiu-se na construção de hipóteses cuja gênese se encontra na interação

estabelecida entre o pesquisador e as observações do fenômeno. Nosso olhar procurou identificar aspectos próprios tanto do aluno quanto do pesquisador a partir do conceito de existenciais propostos por Heidegger.

- Redução ou variação eidética: realização do confronto entre as unidades de significação construídas hipoteticamente e os dados descritos no diário, para a obtenção da essência fenomenológica.

Nos referimos ao aluno com DI utilizando o nome fictício de Thomas.

ANÁLISE DOS DADOS

Diferentemente do paradigma Cartesiano para o qual há apenas um mundo a ser vivido, que está posto e definido em nossas vivências comuns, a interpretação Husserliana nos chama a atenção para a existência de mundos estabelecidos pela subjetividade humana e que se constituem como polos de referência do ser (HUSSLERL, 2001).

Assim sendo é preciso compreender que o eu não é apenas uma representação física que se põe frente aos olhos e se comporta a partir de um fluxo de ações perceptíveis. Na verdade, o eu transcende a tudo isso, colocando-se para além dessa casca que esconde seu real significado. Mas como captar esse eu transcendental escondido por trás do eu empírico?

A visada fenomenológica nos remete à necessidade de buscar enxergar a subjetividade por trás do fluxo apresentado pelo eu empírico. Para Heidegger (1998), essa compreensão envolve analisar três aspectos fundamentais: o mundo em que o ser é; quem é quem no mundo; e o modo do ser ser em si mesmo. Dessa forma abre-se a perspectiva para se compreender que há mundos subjetivos que construímos com os outros que convivem conosco. Portanto, compreender os papéis que cada um exerce nesses mundos, em qual desses mundo o eu de fato se constituiu enquanto ser e a maneira como o eu escolhe ser em si mesmo nos ajuda a encontrar o eu transcendental.

É por esse prisma que buscando o eu transcendental de Thomas, podemos inferir que cada profissional que atende ou atendeu Thomas, bem como cada um de seus familiares é, na interpretação de Heidegger, um Dasein, um ser no mundo, com sua individualidade e com capacidade de fazer escolhas.

O Dasein é para Heidegger, o ser que existe. Para o autor a substância do Dasein é a existência e não sua essência. Portanto, há que se compreender que o Dasein é um projeto, é um ser que não está pronto, está em construção, que pode ser e que se estabelece enquanto eu inacabado por estar no mundo. É no mundo que o ser se relaciona com outros seres e é a partir daí que ele é, pois o Dasein se constitui a partir das transformações que é capaz de produzir nesse mundo.

Thomas, o aluno DI, atualmente com 19 anos, também é um Dasein e por isso vive em mundos que vão além do físico, que pretende ser desvelado pelo cartesianismo. São mundos criados por Thomas em sua subjetividade, a partir das representações da realidade que estabelece com todos os que convive.

Para se constituir como um Dasein, Thomas precisa perceber o outro, pois ao agir, produzir algo, o outro se faz notar. O Dasein vive no mundo, mas não vive só,

está sempre em contato com o outro, utilizando o que o outro faz, o que o outro diz, enfim com o que o outro se mostra.

Assim, nem todos fazem parte dos mesmos mundos vivenciados por Thomas, apenas ele é o ser comum entre todos eles. Porém, é preciso compreender que não é só pela presença de Thomas que o fenômeno de criação desses mundos se estabelece e se mostra. A presença, por si só, não significa existência. O termo Dasein, utilizado pelo filósofo existencialista alemão em seu famoso livro *Ser e Tempo*, é traduzido como: ser-aí, ou seja, o ser que tem escolha, que tem opções e que tem insistência. Portanto, o mundo dos cuidadores médicos, fonoaudiólogos, psicólogos, terapeutas, etc. é um, o mundo do qual faz parte a família composta pelo pai, mãe, irmãos, é outro. Outro também é o mundo da escola, onde está a professora, os colegas, a diretora, a coordenadora, as crianças de outras turmas, etc. E, enfim, há o mundo de Thomas com a professora de apoio. Cada um desses mundos subjetivos têm características diferentes, aspectos próprios que oferecem oportunidades de vivências diversas para Thomas. Ele não escolheu vivências esses mundos, mas, neles, ele pode fazer escolhas e é a partir delas que ele se constitui como um ser-aí.

Nesses mundos de Thomas, os fenômenos desencadeados são diferentes e guardam especificidades próprias que o levam a se definir de maneira diferente. No mundo dos médicos, terapeutas e enfermeiras, Thomas é o paciente, é o ser com problema que precisa de assistência, de cuidados. Thomas ocupa uma posição bem passiva, suas possibilidades de escolha são bem limitadas.

Professora de apoio: Nos laudos são atestados distúrbios de fala, omissões fonêmicas, sugestões de treino articulatório e tratamento ortodôntico. São oferecidas orientações aos profissionais escolares e familiares.

Resta a ele colaborar ou não com o tratamento: aceitar facilmente ou não os medicamentos, as atividades de fisioterapia, bem como os cuidados que lhe são impostos. Assim como à equipe escolar e os familiares realizar com eficiência as orientações prescritas. O mundo com a família também têm suas características próprias. Tem a relação que mantém com os pais e com as irmãs. Mesmo que muito da constituição da casa e das ações da família se organize em função da intenção de se atender as necessidades e as especificidades de Thomas, ele ainda precisa ajustar-se, também, às necessidades da família, a qual o trata como um indivíduo que não apresenta necessidade de desenvolver atividades comuns e rotineiras do dia a dia em uma moradia. Assim, não lhe é permitido desenvolver a maturidade no que diz respeito às atividades da família, como organizar o meio, zelar pela alimentação dos animais, preparar refeições, etc. Aqui, Thomas, tem que lidar com as expectativas dos irmãos, dos parentes, da mãe, mas em especial do pai. É visível que Thomas deseja ser um ser no mundo, mas as limitações que lhe são impostas pela sociedade familiar, médica e educacional parecem superar suas próprias limitações.

Pai: Eu queria que ele conseguisse aprender a se virar sozinho, porque não vamos viver para sempre.

Thomas: eu quero aprender a ler, fazer contas para arrumar um emprego. Preciso ajudar meus pais.

Na escola, as relações são outras. Cada colega, a professora regular, os demais funcionários, todos tem especificidades diferentes dos sujeitos dos demais mundos de Thomas. Nesse mundo, Thomas também é bem passivo, mesmo que as atividades que lhe são propostas façam parte de um repertório de ações ajustadas às necessidades dele. O mesmo ainda é visto com um indivíduo deficiente e incapaz de desempenhar as atividades oferecidas.

Professora de apoio: Os alunos que frequentavam a sala com Thomas o questionavam sobre estar em sala errada, pois não era capaz de desenvolver. Os professores, em momentos que Thomas mostrava incômodo (choro/nervoso) por sentir-se incapaz de ler e/ou entender as atividades, o encaminhavam ao pátio ou a sala de informática e lá o mesmo passava o tempo escolar em jogos eletrônicos.

O mundo com a docente de apoio de matemática, que o assiste no processo de inclusão, tem suas peculiaridades. Thomas precisa fazer as atividades que lhe são propostas, no entanto, lhe são oferecidas opções de escolha. É possível notar que a professora sabe compreender Thomas em suas vontades e desejos, bem como necessidades. Se o mesmo não resolve um problema, a professora é capaz de perceber que o inibidor está na dificuldade de interpretação do que a questão pede, e que, por sua vez, esta depende de sua capacidade de leitura com entonações respeitando a pontuação e/ou o vocabulário desconhecido e então o texto precisa de um releitura e/ou deve ser substituído por um vocabulário comum ao aluno. Se Thomas precisa ler, ele pode escolher o livro, a história, a maneira como vai realizar a leitura (se sentado, deitado, de pé, se pulando, etc.).

Professora de apoio: No início dos atendimentos Thomas lia e escrevia somente seu nome e reconhecia o alfabeto até a letra 'J'. Os cálculos eram deficientes, como se seu raciocínio estivesse enrijecido. A leitura iniciou-se em livros infantis de forma silábica, com a docente indicando o que deveria ser lido. Palavras dissílabas e conseqüentemente trissílabas eram escolhidas para que houvesse significado na leitura. Atualmente Thomas realiza as leituras sozinho e escolhe livros destinados a adolescentes, é capaz de escrever seu endereço e número de R.G.. Com o tempo, o enrijecimento no raciocínio matemático deu espaço à reflexões matemáticas e exclamações como "eu esqueci como fazer" foram substituídas por "espera, deixa eu pensar". Atualmente realiza problemas contextualizados de adição e subtração do 3º ano do ensino fundamental e inicia a terceira operação.

Nota-se, portanto, que a professora procura e consegue estabelecer vínculos com Thomas, possibilitando a ele oportunidades mais amplas para sua atuação.

Ela também busca estabelecer laços emocionais com Thomas: Ela o abraça, sorri para ele, o olha e fala com ele de maneira carinhosa. Cria um vínculo próprio com ele, de tal forma que é capaz de entender intenções e preferências dele por meio de alguns gestos, sorrisos e olhares. Este mundo é tão próprio dele com a professora que ele se mostra agitado quando surge interferência de outros elementos de outros mundos. A presença do pai, da mãe e/ou das irmãs era desconforto, pois ele deseja manter a privacidade da relação que estabeleceu com a professora de apoio.

Professora de apoio: Estávamos na sala, sentados em torno da mesa quando o pai se aproximou junto com as irmãs. Thomas modifica a postura, parece querer mostrar-se capaz, mas essa necessidade de apresentar-se capaz, atrapalha sua concentração e o faz errar o que normalmente não erra. O pai comenta que Thomas não lê em casa ou quando o pai pede, no entanto

percebe que o mesmo tornou-se mais calmo e menos infantil e apresenta maior facilidade para se expressar com os familiares. Sugiro aos familiares que os alunos geralmente não praticam em casa por receio de serem rejeitados e ou comparados.

Nem mesmo em momentos em que há erros por parte de Thomas, a professora de apoio o censura. Nessas situações ela busca adverti-lo de maneira sutil, usando para isso, algumas interjeições (por exemplo, 'Opa!' e 'Calma!') que Thomas entende e busca se corrigir. Nesses seus movimentos com Thomas a professora de apoio oferece-lhe meios de escolhas, de reflexão, de perceber as possibilidades de ação.

Há que se considerar que, nesse mundo estabelecido entre Thomas e a professora de apoio, há oportunidade de exploração da temporalidade que o compromete com as tarefas que precisa realizar. Passa, então a existir a crença de que ele é capaz de realizar, de fazer, de executar as atividades que lhes são propostas e que, dessa forma, passa a se ver como um sujeito que é indivíduo e não sujeito que é incapaz, contudo, às vezes ele se frustra.

Thomas: Pode passar tarefa que agora já sei fazer. E não vou pedir ajuda.

Professora de Apoio: Fui dar aula para um primo de Thomas. Ele quis participar da aula. Thomas parecia ter necessidade de mostrar ao primo que era capaz de realizar a tarefa, contudo essa necessidade lhe roubava a concentração necessária para realizar as tarefas. Assim, começou a cometer erros que não cometia na semana anterior e se mostrava frustrado e envergonhado.

Para os filósofos existencialistas a frustração faz parte de ser um Dasein, ou seja, do ser-aí que faz escolhas. Ao se escolher se opta por algo e abre-se mão de todas as demais possibilidades que tinha antes de fazer sua opção. Assim, neste sentido, toda escolha envolve, necessariamente uma perda e, conseqüentemente, gera frustração. Portanto, aprender a lidar com a frustração também é um conceito a ser aprendido.

Na citação em que Thomas diz que se souber ler e aprender a fazer as contas vai conseguir arrumar um emprego e, assim conseguirá ajudar os pais, ele se mostra capaz de fazer projetos no seu mundo subjetivo criado com a professora de apoio. Ele exercita o existencial da temporalidade. Sai do presente, se vê no futuro e percebe que para tanto é preciso ser diferente do que é no passado. Contudo, tudo isso só é possível porque no presente ele se vê em condições de atingir o propósito que idealiza com as possibilidade que a professora de apoio ofereceu a ele e, por isso ele dá importância e se esforça nas atividades que ela lhe propõe.

A motivação que Tomas encontra para realizar a tarefa a contento diz respeito à crença que desenvolveu em torna da capacidade da professora de apoio em dar-lhe os meios para atingir seus objetivos.

Professora de apoio: Inicialmente introduzi tarefas no computador, por ser um recurso que Thomas utilizava com frequência na escola. No entanto observei que o computador não estimulava o desenvolvimento da leitura, nem da reflexão do cálculo, e o limitava a um mundo que só incluía ele próprio e não a mim, situação que não me permitia fazer leituras ou sugerir escolhas. Thomas respondia às tarefas do computador instintivamente e não reflexivamente, logo não era produtivo. Assim, suspendi o uso de tecnologia

e introduzi livros com poucas palavras, jogos com figuras e palavras, palavras cruzadas infantis, formas geométricas manipuláveis. Agora que Thomas lê e reflete o problema, penso em introduzir novamente a TIC utilizada anteriormente.

Em um momento em que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são vistas como alternativas para desencadear motivação nos estudantes e propiciar um ensino que permita uma aprendizagem mais ativa e comprometida por parte dos estudantes, esses resultados evidenciam que é preciso ainda prestarmos mais atenção no professor, afinal é ele quem, em última análise, estabelece o ensino com os alunos em situação real em sala de aula utilizando ou não recursos tecnológicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a professora de apoio não possui treinamento específico para realizar o trabalho com os alunos com DI, pode-se interpretar que sua capacidade em lidar com a situação que se estabeleceu com Thomas é próprio de sua história de vida e que nada tem a ver com sua formação docente. A professora parece ser dotada de meios para enxergar o mundo de Thomas com grande sensibilidade para os detalhes. Na perspectiva de Merleau Ponty, em sua Fenomenologia da Percepção, podemos analisar a competência da professora para tratar com Thomas a partir do conceito alteridade.

Em nossas experiências diárias nem sempre somos capazes de nos relacionarmos com o outro considerando-o um ser com características para além apenas do eu e do não-eu, ou seja, alguém que pode ser mais do que ser concomitantemente parecido e diferente de nós. Um ser que, para além de nossas limitações egocêntricas é habitado por uma interioridade, por uma subjetividade, que desafia nossa compreensão. É por isso que, não raro, não percebemos como aprender o outro é tão difícil, pois o vemos a partir de rótulos e expectativas que estabelecemos. Assim agindo, não oferecemos muitas possibilidades para o outro ser um Dasein, um ser-ai, pois, muitas vezes impomos a ele uma expectativa na qual ele se sente pressionado a cumprir. Diante dessa situação resta ao outro apenas duas possibilidades: atender ou frustrar as expectativas expostas. Nesse caso, não há método ou recurso de ensino que seja capaz de, por si só, contribuir com o processo de inclusão da criança com DI na escola. Segundo Merleau Ponty, o outro, seus sentidos e sentires não deve estar resumido na negação das diferenciações de um eu que reflete o ego. Por outro lado, de que é possível amplificar a consciência no sentido de transcender o ego para ser capaz de ler o outro, diferente do eu e, ser fiel a essa leitura, como se minha consciência fosse capaz de abrigar a consciência do outro (FONTES FILHO, 2016).

Parece-nos, portanto, necessário considerar a necessidade que professores, além do conhecimento de técnicas e estratégias variadas de ensino, para oferecer ao aluno com DI as oportunidades importantes para que se desenvolvam, é fundamental que, também apresentem uma alteridade ampliada o suficiente para perceberem o outro em todas as suas dimensões de Dasein.

Heidegger phenomenology and existentialist philosophy in the study of intellectual deficient and its difficulties in mathematical learning

ABSTRACT

In this work we investigate the trajectories adopted by a mathematics teacher who especially assist a student with Intellectual Disability (DI) who presented significant progress in the interpretation of the mathematical text, logical reasoning and calculation over the course of 3 years. The objective was to understand how the teacher produced the interaction between teacher, student and object of teaching, so that the pedagogical practice was meaningful and effective. To do so, we use Phenomenology to describe the interactive process between teacher and student, as well as the trajectories adopted by the teacher in her pedagogical work. The data were collected in field journals that describe the private service and through interviews with relatives and professionals of the regular school where the student is enrolled. The analysis of the data was made according to the existential ones proposed in Heidegger's existentialist philosophy.

KEYWORDS: Mathematics teaching for the intellectual deficient. Mathematical interpretation. Education and inclusion.

REFERÊNCIAS

BUENO, J. G. S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e formação de professores: Generalistas ou Especialistas? **Revista Brasileira de Educação Especial**, n. 5, 1999.

CONFERÊNCIA MUNDIAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, Declaração de Salamanca, 1994. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em 11 de maio de 2018.

FERREIRA, A., V. O uso da fenomenologia nas práticas de estágio supervisionado para licenciaturas. **Rev. Brasileira de Ensino Superior**, 1(2): 5-14, out.-dez. 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/Compaq/Downloads/1020-4664-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Compaq/Downloads/1020-4664-1-PB%20(1).pdf). Acessado em 11 de maio de 2018.

FONTES FILHO, O. Considerações sobre o lugar da alteridade Merleau-Ponty. **Revista Reflexão**, Campinas, 31 (89), p. 11 – 23, jan./jun., 2006.

GONZÁLEZ, J. A. T. **Educação e diversidade**: bases didáticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**: parte II. 2ªed. Trad. Márcia de Sá Cavalcanti. Parte II Petrópolis: Vozes, 1998.

HUSSERL, E. **Meditações cartesianas**: introdução à fenomenologia (F. Oliveira, Trad.). São Paulo: Madras. (Original publicado em 1931),2001.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T.; BEHRENS M. A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papyrus, 2012.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação** v. 11 n. 33 set./dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/v11n33/a02v1133.pdf>. Acessado em 11 de maio de 2018.

SCHIRMER, C. R. et al. **Atendimento educacional especializado**: deficiência física. Brasília, DF: Cromos, 2007.

SILVA, M. Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. **Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação**, Campo Grande: CBC, set. 2001.

VIEIRA, R. S. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação**: um estudo sobre a percepção do professor/aluno. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância** v. 10, p.66-72. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011.

Recebido: 2019-02-28

Aprovado: 2019-03-07

DOI: 10.3895/rbect.v12n1.9708

Como citar: MODENUTTE, S. C.; MONTEIRO, M. A. A.; SUSIKI, P. A. Fenomenologia e Filosofia Existencialista de Heidegger no estudo de um deficiente intelectual e suas dificuldades na aprendizagem de matemática. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 12, n. 1, 2019. Disponível em:

<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/9708>>. Acesso em: xxx.

Correspondência: Stelamarys Caobianco Modenutte - stelamodenutte@usp.br

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

