



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID  
“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”  
ISSN: 2238-8451

## OS PARADIGMAS EDUCACIONAIS E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

VENTURA, Larissa Machado<sup>1</sup>; FRANCO, Kaio José Silva Maluf<sup>2</sup>

Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Iporá GO – Secretaria de Estado da  
Educação/GO – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí GO

<sup>1</sup>E-mail: larissamv26@gmail.com; <sup>2</sup>Bolsista FAPEG, e-mail:  
kaiomaluf@gmail.com

### RESUMO

Esse trabalho apresenta uma análise da questão das ciências humanas, pedagógicas e da filosofia no currículo de formação no curso de licenciatura plena em matemática da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Iporá GO. Discute a questão dos paradigmas, do construtivismo piagetiano e apresenta uma proposta de contraponto pela formação humana na perspectiva histórico ontológica. Desenvolve as categorias trabalho e educação numa perspectiva marxista e alguns elementos da epistemologia piagetiana bem como da metodologia utilizada e das vias proporcionadas pela filosofia da educação matemática.

**Palavras-chaves:** Filosofia da Educação Matemática; Construtivismo; Formação histórico-ontológica

### INTRODUÇÃO

O objetivo desse texto é desenvolver uma análise, no ponto de vista da filosofia da educação e da filosofia da educação matemática, das vias de formação do sujeito. Sobretudo nos debruçamos sobre as concepções, em conflito, dos discentes da licenciatura em matemática da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Iporá GO diante dos paradigmas educacionais. Nesse ponto nos valem do construtivismo piagetiano em contraponto à formação histórico-ontológica para criticar e apontar caminhos para uma filosofia da educação matemática. A problemática envolvida está no estabelecimento das questões geradoras da atividade pedagógica no nível motivacional



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

do “por que ensinar?”, no nível dos objetivos na forma do “para que ensinar?” para assim dar suporte aos demais níveis discutidos pela sociologia da educação, por exemplo, do “onde e para quem ensinar?” e da didática que se ocupa do “como ensinar?”; claro que tudo isso já tendo entendido, resolvido ou encaminhado a questão própria da especificidade curricular das ciências do “o que ensinar?”. A metodologia, por nós empreendida, pretende ser descritiva e crítica qualitativa buscando o esclarecimento dos conceitos filosóficos e criticando os possíveis desvios ocorridos no registro ou exercício de uma filosofia da educação.

Há uma tendência latina para a complicação com pretensão, meramente retórica, de problematização que incorre numa perda de objetividade prática das ciências humanas. Isso se daria por meio de um excesso de teorização associada a uma linguagem técnica e obscura que incorre na anti-motivação daqueles que se percebem à margem desse universo acadêmico. No entanto, o rigor crítico é *conditio sine qua non* para que os alunos tenham as condições seguras de uma consciência esclarecida no questionamento dos valores que condicionam sua cultura. E o filosofar é justamente a ocorrência de um despertar do ser pensante que se abre para o pensamento reflexivo (FAFI, 1987. p. 91-92). A anti-motivação pode, muitas vezes, vir da forma como a filosofia é apresentada como dito por Heidegger (2000, p. 12) “Os equívocos de que a filosofia se vê constantemente cercada são mais fomentados pelo que nós fazemos, isto é, pelos professores de filosofia<sup>5</sup>”.

De acordo com Saviani (1996, p. 14) a essência do problema é a necessidade. E a problematização do problema deve ser restaurada para que nos envolvamos em questões concretas e verdadeiras que nos revelam sua essência. Cabe ainda entender que toda e qualquer investigação ou problematização não trata apenas de questões e anseios subjetivos, e sim, em respeito à existência da humanidade. Esse poderia ser o diferencial atrativo da filosofia enquanto dedicada ao entendimento universal.

---

<sup>5</sup> The misinterpretations by which philosophy remains constantly besieged are mainly promoted by what people like us do, that is, by professor of philosophy.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID  
“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”  
ISSN: 2238-8451

## **MATERIAIS E MÉTODOS: o construtivismo e o materialismo histórico e dialético**

Poderíamos apresentar um esboço que contemplasse as questões filosóficas e/ou científicas que tornaram tratados ou escolas intelectuais para a humanidade no séc. XX, no entanto, nos atemos sob a questão do paradigma e da teoria construtivista piagetiana dentro dos limites desse artigo.

A epistemologia piagetiana considera que os conhecimentos não são nem pré-formados no sujeito nem abstraídos a partir dos objetos, mas são construídos pelo discente graças à sua atividade. No processo de construção do conhecimento o discente desprende esforços para aprender, para assimilar novos conhecimentos. O docente é levado, neste processo a tomar consciência dos seus procedimentos de pensamento, a avaliar-lhes o alcance e os limites, e criar novas ferramentas. Tudo isso propondo novos desafios que irá levá-los a questionar os seus próprios conhecimentos. A aquisição dos conhecimentos e o desenvolvimento do pensamento participam ambos de um mesmo processo de equilíbrio, em virtude do qual os conhecimentos, sejam eles de natureza física ou lógico-matemático, se constroem quando o sujeito supera gradualmente os desequilíbrios que nascem das suas interações com o ambiente, tanto social quanto físico. Assim como da alternância contínua dos processos de assimilação e de acomodação (GAUTHIER & TARDIF [orgs.], 2010. p. 430-432).

Para compreendermos a teoria de Piaget e suas contribuições para a educação precisamos entender as definições dos três tipos de conhecimentos, que implicarão na forma de ensinar crianças e jovens em suas diferentes fases. Há o conhecimento físico que, pelo qual, conseguimos conhecimento por meio da experiência, de natureza empírica. O conhecimento lógico-matemático é desenvolvimento no nível da mente. A forma racional de se deduzir uma sequência numérica, por exemplo. Já o conhecimento social é adquirido em meio às realidades donde vivemos e das quais adquirimos experiências via da observação (GAUTHIER & TARDIF [orgs.], 2010. p. 435).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

Para Piaget, a criança absorve todo o teor de aprendizagem por meio de um processo natural de apreensão do conhecimento. Nisso observamos os três tipos de conhecimentos supram citados e o apontamento de adequação a cada fase da pessoa. Aplicando isso à realidade educacional, temos que o aluno irá receber as informações dadas pelo professor e estruturá-lo de forma particular, ou seja, de forma que ele compreenda melhor da sua própria maneira. O aluno concilia o ensinamento a algo já formado em sua mente, facilitando a assimilação do conteúdo ministrado. Dessa forma Piaget entende que a escola precisa adaptar sua prática pedagógica ao aluno compreendendo as curiosidades que o motivará a querer receber o conhecimento específico, adequando à sua faixa etária, utilizando temáticas de interesse de cada fase (GAUTHIER & TARDIF [orgs.], 2010. p. 434). Por exemplo, na fase infantil elaborar atividades que chamam a atenção do aluno como desenhos ou gincanas, sem fixar um ensino dogmático.

Com isso temos a Teoria Cognitiva na qual a conquista do conhecimento se dá em quatro estágios do aprendizado humano: sensório-motor, pré-operacional, operatório concreto e operatório formal. O primeiro estágio em que a criança passa é o sensório-motor. É aquele no qual a criança, desde o início de sua vida até o 18º mês, procura o domínio dos seus movimentos e o conhecimento das coisas físicas que a cerca. A criança capta estímulos exteriores através dos seus dados sensores, não tendo nenhuma intermediação específica com o pensamento. O estágio pré-operacional corresponde ao pré-escolar. Nessa fase a criança desenvolve um intelecto simbólico e um pensar centrado em si mesma. O estágio operatório concreto é o que a criança deixa o egoísmo e passa pelo processo da interação social. Também é o estágio em que ela elabora uma lógica interior concreta, quando ela está preparada para compreender números, conceitos de espaço, velocidade, disciplina entre outros. O último estágio é o operatório formal no qual a criança passa a compreender o raciocínio lógico, sistematizando os dados absorvidos pelo professor (GAUTHIER & TARDIF [orgs.], 2010. p. 435).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

Nessa teoria, para se desenvolver um melhor aprendizado é necessário que se quebre os paradigmas antigos e crie novos métodos que cumpra a exigência atual a qual ira se adaptar ao aluno. No ensino de matemática essa tarefa é um pouco mais difícil. Para facilitar o aprendizado do aluno nessa ciência é preciso, primeiramente, ter domínio do conteúdo a ser lecionado. Muitas vezes o problema para a ausência do querer aprender ou o não aprendizado pode ser o despreparo do professor, que é designado a uma sala de aula sem a formação adequada na área do ensino, a comum substituição por profissionais de áreas afins por falta de professores na área específica.

Outra medida para facilitar o aprendizado é aplicar novas técnicas. Algo que ajuda muito nesse sentido é a distribuição de temas e a discussão dos mesmos, porém de uma forma em que uma interação entre cada aluno seja estabelecida de forma divertida e agradável, fazendo com que o aluno se interesse em participar. Por meio dessa participação haverá dúvidas do conteúdo, que devem ser sanadas pelo professor de maneira que irá facilitar a compreensão do aluno. Entra aí então outra medida que pode ser utilizada para o saneamento de dúvidas que é a utilização de tecnologias como slides, o próprio quadro-negro, porém de forma interativa. Uma possibilidade interessante é, pelo fato da popularização do computador ou dos telefones celulares com tecnologia operacional, usá-los em sala com programas atualizados para explanação do conteúdo. Um desses programas que vem sendo amplamente utilizado em geometria euclidiana é o geogebra que permite a visualização das figuras em uma terceira dimensão.

Os avanços tecnicistas se dão de acordo com o anseio da modernidade de domínio da natureza. Além disso, a ciência se vincula ao capitalismo industrial para criar e produzir aquilo que apraz aos homens que se apresentam como consumidores na expectativa de uma vida confortável (ARANHA, 2006. p. 258).

Numa tentativa de aproximação ao materialismo histórico e dialético não podemos deixar de desenvolver duas categorias marxistas que é o trabalho e a educação. Para o autor a emancipação do sujeito vai nessa linha e o conhecimento é desenvolvido



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

a partir da apropriação que o sujeito faz de seu meio social. Gramsci (1982, p. 130) apresenta o trabalho como um princípio educativo da escola elementar porque é capaz de conjugar os momentos conceitual e fatural; teórico e prático. Por sua vez, Marx, segundo Gramsci, se refere ao trabalho como uma relação entre sociedade e natureza quando o homem transforma a natureza para socializá-la. Nisso que se entende o processo de humanização da natureza presente em toda a história da indústria. No entanto, nesse processo de conceituação e definição da função do homem frente a natureza, voltamos no conceito gramsciniano da prática educativa que trabalha as primeiras noções de ciências naturais, direitos e deveres dos cidadãos. Dessa forma temos definidos a natureza e a função social, via da cultura, do trabalho que o homem utiliza para dominar a natureza seguindo leis sociais impostas que facilitam seu trabalho. A escola apresenta os aspectos da cultura geral, da humanização e do desenvolvimento da capacidade do trabalho intelectual. O trabalho nas fábricas de manual a tecnológico promoveu um enriquecimento do processo educativo social. A relação ensino-trabalho em Gramsci tem um sentido inicial unitário de desenvolvimento da criança e num outro sentido profissionalizante (MANACORDA, 2007. p. 136-139) daí a tendência do tecnicismo das formações em serviço com caráter rápido e prático.

A divisão do trabalho promove a visão unilateral do indivíduo dentro de um contexto alienista que não permite que esse veja o todo a sua volta e veja apenas o imposto pela ideologia dominante (MANACORDA, 2007. p. 37) o ensino libertador seria a saída para essa situação. A unilateralidade deveria ser substituída pela omnilateralidade e o ensino industrial de caráter universal poderia ajudar nisso uma vez que fomenta o ensino teórico e o trabalho produtivo. Nesse caso, seria fomentada uma situação que pudesse satisfazer tanto as necessidades da sociedade quanto as inclinações pessoais dos indivíduos (MANACORDA, 2007. p. 37-38). O trabalho alienado prova a visão e atividade do indivíduo de forma unilateral. A visão omnilateral leva o homem a unificar os fins sociais e individuais buscando recuperar a unidade entre homem e sociedade (GRAMSCI, 1982. p. 33). A formação intelectual e tecnológica, juntas,



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

*“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”*

ISSN: 2238-8451

teórica e prática abrangem omnilateralmente fundamenta tanto os processos de produção quanto os aspectos práticos dos ofícios. Há uma necessidade da existência de um operário versátil que apareceria se fosse substituído o operário de visão unilateral para dar lugar àquele dotado de uma absoluta disponibilidade frente às variações de trabalhos, isso seria uma aquisição omnilateral. A proposta de especialização do trabalho proposta no taylorismo e fordismo somente promoveu uma perspectiva unilateral não vantajosa para os indivíduos e sociedade. O homem que age conforme sua liberdade de consciência se humaniza e humaniza a natureza. Busca libertar-se da sujeição, supera suas limitações animais e cria, em sua totalidade, as forças produtivas e delas se dispõe para se desenvolver omnilateralmente. A unilateralidade pressupõe uma mutilação, fragmentação e incompletude e a omnilateralidade visa uma totalidade diante das possibilidades do homem.

Faz-se interessante tratar do termo politécnico que pode ser lido sem grandes prejuízos como tecnológico. Marx pensa em uma instrução profissional de ordem politécnica. No entanto, elenca três elementos constituintes do ensino: intelectual, educação física e tecnológico (GRAMSCI, 1982. p. 49). Por esse último ele entende que seria a transmissão dos fundamentos científicos gerais de todos os processos de produção, mas também que fosse capaz de fazer com que o adolescente possa manejar todos os instrumentos elementares de todos os ofícios. Esse ensino seria capaz de elevar a classe operária a um nível acima das classes superiores e médias (GRAMSCI, 1982. p. 169-170). O ensino politécnico seria suficientemente capaz de desenvolver a perspectiva omnilateral nos indivíduos. O ensino politécnico seria aquele que se dá na escola do futuro que é dada pela burguesia para a classe operária da habilitação e disponibilidade para vários trabalhos que se fazem necessários na fábrica. O ensino politécnico é dotado do conteúdo teórico e prático e por isso confere uma ampla formação. Há uma acentuada tendência da burguesia reduzir o ensino politécnico que deve ser teórico e prático a uma simples questão de disponibilidade e pluriprofissionalidade (MANACORDA, 2007. p. 101).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

No contexto da economia política o trabalho é extremamente negativo ao homem por lhe tirar as condições autônomas de existência. Uma superação possível seria a perspectiva omnilateral advinda do ensino politécnico da teoria e prática que possibilitaria a apropriação, por parte do indivíduo, de uma totalidade de forças produtivas. Tudo isso somente seria possível num processo educacional de promoção da liberdade de consciência do indivíduo que não aceita o asujeitamento e sem apresenta resistente à imposição da ideologia dominante (ALTHUSSER, s.a.. p. 63-64). Marx propõe um consórcio entre o ensino e o trabalho, mas não se trata do trabalho artesanal ou de qualquer prática estritamente empírica ou didática, mas de um trabalho produtivo de manejo de todos os instrumentos essenciais para todos os ofícios. Uma preparação para o trabalho dotada de conhecimentos fundamentais à ciência que exclui a oposição entre cultura e profissão. Unir ensino e trabalho pressupõe “uma atividade na qual a sociedade humana está fortemente empenhada e que representa, de certa maneira, todo o processo da sua história: apropriar-se da natureza de modo universal, consciente e voluntário, modificá-la e, ao modificar a natureza e seu próprio comportamento em relação a ela, modificar a si próprio, como homem” (MANACORDA, 2007. p. 128).

### **RESULTADO E DISCUSSÃO: a filosofia da educação matemática e os paradigmas**

É de extrema importância a filosofia da educação na formação dos professores. Ela irá possibilitar uma investigação profunda estabelecendo possíveis respostas às problematizações do fazer pedagógico. Diante de uma tendência positivista há quem pensa que a filosofia não tem nenhuma importância ou relação com a educação matemática, mas temos segurança de que o pensar analítico, crítico, reflexivo e abrangente sobre a educação vem dela. Com isso poderemos refletir a prática educacional no nível do saber fazer em consonância com aquele do “por que?” e “para que?” fazer desse ou daquele modo (BICUDO *In* BICUDO, 2010. p. 23-25). Assim entendemos a necessidade da mudança de paradigmas e metodologias do professor



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

*“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”*

ISSN: 2238-8451

porque permanecer em métodos estagnados ao passado não atende às expectativas modernas.

A filosofia da matemática trabalha com os objetos matemáticos e estes, por sua vez, são definidos como independentes do ser humano, ou seja, definidos como perfeitos num nível abstrato, mas passivos de serem apropriados ou conhecidos pelos homens. A disciplina Teoria Social da Educação no curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Iporá GO, provoca um efeito de contraposição de ideais. A maioria dos acadêmicos não se conforma com o fato dessa disciplina, e outras das ciências humanas ou estritamente pedagógicas, estarem na matriz curricular por entenderem que não têm nenhuma relação com o curso de matemática. A ausência de uma visão e um tratamento dessas disciplinas, desde a educação básica, de maneira que se apreenda a totalidade promove esse pensamento. A questão é que se trata de um pensamento reducionista no qual a matemática se reduz ao cálculo e não necessita de interdisciplinidade ou transdisciplinaridade alguma. No entanto, é notório que os acadêmicos, sobretudo de licenciatura, precisam desenvolver conhecimentos nesse nível filosófico para se ter condições de se apropriar, com crítica, dos métodos a serem utilizados nos diversos espaços e com os diversos alunos.

A filosofia da educação e a filosofia da educação matemática se completam. Enquanto a primeira busca analisar e se aprofundar na educação, aprendizagem e ensino de modo geral, a segunda expõe e procura trazer a definição correta sobre o conteúdo ensinado e aprendido, analisando assim os objetos matemáticos. Temos condições de utilizar a filosofia da educação matemática para analisar as metodologias de ensino e suas propostas em diferentes lugares. A partir dessa compreensão observamos que é necessário não somente saber os números, mas também possuir boa linguagem e domínio da interpretação. De modo que não é estranho que um tema em educação matemática possa adquirir significados cada vez mais sujeitos a novos pontos de vista. Portanto, é normal que um aluno ou outro tenha dificuldade em entender um problema proposto, até mesmo no ensino superior quando se pedem, por exemplo, para que se



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

façam demonstrações de axiomas ou provem as teorias (SILVA *In* BICUDO, 2010. p. 62).

Um paradigma é um modelo a ser seguido. O paradigma educacional, usado por professores, determinará a aprendizagem do aluno. Isto pode ser um problema, pois podemos observar durante a história da educação várias mudanças dos métodos que se registraram corretos em seus contextos que não mais têm sentido na atualidade. Um possível motivo pelo desgosto no aprendizado da matemática é a manutenção de paradigmas que deveriam ser melhorados ou atualizados. Evidentemente, mesmo que possamos fazer uma proposta de metodologias temos que tomar o cuidado em não criar e tentar manter novos paradigmas acrílicos para as práticas pedagógicas atuais.

As práticas pedagógicas exigem do professor uma formação adequada. Há vias de uma formação do sujeito para a liberdade usufruída em sociedade. “Se o homem é livre e capaz de intervir na situação, então ele pode intervir na vida das novas gerações para educá-las” (SAVIANI & DUARTE, 2010. p. 422). A pedagogia que mais se aproxima desse ideal, a nosso ver, é aquela fundada nas teorias socialistas fidedignas à marxista. Mesmo que há a necessidade da formação do professor que o torne competente para oferecer aos alunos as capacidades e competências que lhes permitam o acesso ao mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Talvez haja um pouco de confronto entre as concepções de acadêmicos e dos profissionais das ciências humanas e filósofos sobre a formação do sujeito numa perspectiva histórico e ontológica. O fato é que pensamentos melhor fundamentados devem se estabelecer como base para os acadêmicos de modo geral. Uma questão é que a modernidade tem ofuscado os olhos das pessoas que não valorizam os conceitos basilares da humanidade. Os paradigmas acabam sendo abandonados e/ou substituídos num ritmo frenético e desordenado já que mudanças são rápidas e influenciam as gerações. Entendemos que o aperfeiçoamento e adaptação aos pensamentos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID

“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”

ISSN: 2238-8451

fundamentais no campo da filosofia podem possibilitar uma visão totalizante da realidade que se apresenta. É necessária uma renovação nos vários âmbitos da educação, inclusiva nas políticas educacionais para que tenhamos algo adequado ao séc. XXI, mas não podemos perder de vista as ideias brilhantes dos pensadores que abrem as possibilidades de críticas ao nosso tempo.

Trazer a filosofia para essa discussão é interessante porque fomenta a reflexão e aguça a perspicácia do sujeito ao estabelecer as análises da história e da política. A filosofia fornece à educação, um modo de se fazer reflexão sobre a sociedade, o educando, o educador e para onde eles devem caminhar (LUCKESI, 2010. p. 31-32). Outro serviço é estabelecer parâmetros para um olhar da estrutura estatal que governa os sujeitos envolvidos. E a pedagogia, por sua vez, garante, um direcionamento seja ele filosófico ou não.

Os paradigmas influenciam constantemente alunos e professores. A falta de conhecimento crítico reduzem os métodos de ensino que causam efeitos que podem ser catastróficos. A educação matemática necessita de aguçado cuidado para que se garanta a qualidade do conhecimento lecionado pelos professores de matemática aos alunos no vários níveis de ensino, sobretudo os apresentam alguma dificuldade. Além de um método necessitamos de uma filosofia da educação matemática que sustenta o processo de ensino e aprendizado.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia: geral e Brasil**. 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Filosofia da educação matemática segundo uma perspectiva fenomenológica. In BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Filosofia da educação matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS IPORÁ  
IV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, V SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E II ENCONTRO DO  
PIBID  
“NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E O DIREITO AO  
SABER”  
ISSN: 2238-8451

FAFI, Professores de Filosofia da. A filosofia e sua motivação. *In: Educação e Filosofia*, volume 1, número 2. Jan./jun. 1987.

GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice (orgs.). **A pedagogia**: as teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias. Trad. Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2010.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a Organização da Cultura**. Trad. Carlos Nelson Coutinho. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

HEIDEGGER, Martin. **Introduction to metaphysics**. Trans. Gregory Fried e Richard Port. New Haven: Yale Nota Bene, 2000.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da educação**. 25ª reimpr. Coleção Magistério. 2º grau. Série Formação do professor. São Paulo: Cortez, 2010.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. Trad. Newton Ramos de Oliveira. Campinas: Editora Alínea, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 11ª ed. Coleção Educação Contemporânea. Campinas: Autores Associados, 1996.

\_\_\_; DUARTE, Newton. A formação humana na perspectiva histórico-ontológica. *In: Revista Brasileira de Educação*, vol. 15, nº 45, set./dez. 2010.

SILVA, Jairo José da. Fenomenologia e matemática. *In* BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Filosofia da educação matemática**: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: Editora UNESP, 2010.