

Construção do conhecimento matemático pelo estudante em sala de aula

FARIAS, Vanderley Ferreira de¹
Universidade Anhanguera - Uniderp

Resumo

O presente trabalho é fruto de observações, que congregam informações que aceitem ajustar as percepções de educação e aprendizagem em Matemática. Tem como objetivo refletir sobre o método de ensino e aprendizagem em sala de aula, procurando identificar os enigmas estruturais que podem potencializar as dificuldades do aprendente no tocante à concepção eficaz do conhecimento. Neste contexto, entende-se que ao instruir os cálculos, as informações a um estudante inferem aprendizado e concepção da Matemática em suas múltiplas ocorrências. O aperfeiçoamento de um ambiente escolar mais justo e solidário é nosso pensamento sobre as importâncias e afeições nas afinidades escolares do cotidiano. Pensar sobre educação e aprendizagem da Matemática, não é uma tarefa nada fácil, entretanto abre um leque de elementos e incumbe-nos refletir e até mesmo ao questionarmos a nossa própria consciência sobre o que esperamos ensinar aos nossos educandos. Sobressaindo a habilidade ética independente de determinar as alterações banais, procura-se refletir o ambiente escolar que cogite a disciplina da emoção de conglomerados responsáveis de contorno positivo, fundamentada na certeza, importância e alegria interior, para de tal modo exercer de costume hábil seu comportamento. É admirável concentrar ainda que os conteúdos de Matemática acordam diversos caminhos como também outros métodos de como alcançar a mesma resposta para a solução de determinada situação-problema.

Palavras-Chave: Matemática Lúdica. Conhecimento. Educando.

Abstract

The present work is the result of observations, which gather information that accepts to adjust perceptions of education and learning in Mathematics. It aims to reflect on the teaching and learning method in the classroom, trying to identify the structural puzzles that can potentiate the difficulties of the learner with respect to the effective conception of knowledge. In this context, it is understood that when instructing the calculations, the information to a student infer the learning and conception of Mathematics in its multiple occurrences. The improvement of a fairer and more supportive school environment is our thinking about the importance and affection in everyday school affinities. Thinking about Mathematics education and learning is not an easy task, but it opens a range of elements and it is up to us to reflect and even question our own conscience about what we hope to teach our students. In addition to the ethical ability to determine the banal changes, we seek to reflect the school environment that considers the discipline of the emotion of responsible conglomerates of positive contour, based on certainty, importance and inner joy, in order to practice their behavior. It is admirable to focus still on the contents of Mathematics agreeing on different paths as well as other methods of how to achieve the same answer to the solution of a given problem situation.

Keywords: Playful Mathematics. Knowledge. Teaching.

¹ Licenciado em Matemática, Pós-Graduação Lato Sensu – Metodologia de Ensino de Matemática, MBA em Psicopedagogia Institucional. Professor de 6º ao 9º Ano – Matemática na Escola Municipal Profª Antônia Pereira da Silva da DDZ NORTE 1/III. E-mail: vfdf1981@hotmail.com

1. Introdução

No ensino básico, percebe-se que a efetivação de atividades lúdicas premia o incremento do raciocínio lógico e da abstração, dois eixos principais para a concepção dos conceitos matemáticos. Sendo imprescindível a prudência em relação à avaliação das atividades lúdicas, tendo como pressuposição a motivação dos educandos, tanto dos que alcançam as finalidades, quanto daqueles com problemas nas agilidades.

A Matemática está presente em tudo o que nos cerca, com maior ou menor complicação. Entender isso é abranger o mundo em nosso contorno e agir nele, precisa ser oferecida essa probabilidade de abrangência e desempenho juntos como cidadãos. “A atividade matemática escolar não é olhar para coisas prontas e definitivas, mas a construção e apropriação de um conhecimento pelo aluno, o qual se servirá dele para entender e transformar a sua realidade” (PCN, 1998, p. 19).

Este trabalho tem como objetivo identificar algumas problemáticas discentes enfrentadas em salas de aula. Para tanto, foi feita a descrição das potencialidades do aluno tais como: raciocínio lógico, capacidade de aprender, pesquisar, construir e inovar seu próprio conhecimento. Devido a comunicação tecnológica do mundo globalizado, os estudantes tendem a abreviar palavras tornando a escrita inadequada ao conhecimento e o raciocínio lógico desabilitado ao conhecimento matemático. Conforme Pais (2002, p.16):

Um conteúdo do conhecimento, tendo sido designado como saber a ensinar, sofre então um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto a tomar lugar entre os ‘objetivos de ensino’. O ‘trabalho’, que de um objeto de saber a ensinar faz objeto de ensino é chamado de transposição didática.

A implicação deste método se dá, não só na seleção de assunto, a fim de demonstrar sugestões de tópico para o ensino-aprendizagem, de modo que também na significação de estimulações, finalidades e procedimentos, que transportam ao princípio de educação.

De que forma o docente pode dissolver o paradigma dos estudantes em relação à Matemática? As evoluções tecnológicas incidem com uma expressiva celeridade, desencadeando contínuas agitações na sociedade e abordando todas as manifestações de ensino-aprendizagem. Essa paisagem tem incitado à reivindicação de maior designação e atualização constante das pessoas e o conhecimento é uma condição essencial para a sobrevivência. Ter ciência de como o aluno constitui a sua informação, abrange distinções e relações com a escola, incluindo-os aos aspectos afetivos e cognitivos. Precisa-se contemplar

que o desenvolvimento do aprendente se dá de forma suave e tranquila nas distintas condições orgânica, emocional, cognitiva e social.

Os PCNs (1998, p. 43) destacam que:

As tecnologias, em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de transformação da sociedade, pelas modificações que exercem nos meios de produção e por suas consequências no cotidiano das pessoas.

Inúmeras modificações ocorreram na sociedade em que permanecemos plantados, determinados pelo incremento tecnológico. As técnicas ficam transformando o costume de convivermos, de nos divertirmos e, além disso, de corroborar, de cogitar, de refletir e de aprender a aprender, comprometendo todas as pessoas emaranhadas no procedimento de ensino-aprendizagem.

A alternativa para ajustar o empenho do educando, instituir um espaço para uma aprendizagem significativa em matemática e ampliar autonomia no aprendiz. De acordo com os PCNs:

Se entendermos a escola como um local de construção do conhecimento e de socialização do saber; como um ambiente de discussão, troca de experiências e de elaboração de uma nova sociedade, é fundamental que a utilização dos recursos tecnológicos seja amplamente discutida e elaborada conjuntamente com a comunidade escolar, ou seja, que não fique restrita às discussões e recomendações dos outros (BRASIL, 1997, p. 140).

Cláudio e Cunha (2001, p. 171) nos lembram de que “[...] É preciso fazer com que os alunos pensem matematicamente e saibam usar as ferramentas disponíveis para a construção do conhecimento”, seja o seu ou o compartilhado.

Dessa forma, educação escolar assume o propósito de levar o aluno a aprender, construir e/ou reconstruir o conhecimento, considerando as fases do seu desenvolvimento. Os conteúdos escolares passam a adequar-se aos interesses, ritmos e fases de raciocínio do aluno. Sua proposta metodológica tem como característica os experimentos e as pesquisas. O docente deixa de ser um mero expositor e assume o papel de elaborador de situações desafiadoras de ensino-aprendizagem. O conhecimento é construído por meio de planejamentos e testes-cognitivos. O educador passa a respeitar e a atender as necessidades individuais dos discentes.

2. A Matemática Lúdica

A educação de Matemática determina percepções opostas, tanto a quem ensina, como também para quem aprende: de um lado, a certeza indispensável dos métodos de ensino-aprendizagem; de outro, a insatisfação diante das implicações contrárias alcançadas repetidamente em abordagens matemáticas e à aprendizagem.

A demonstração de sua importância ampara-se no caminho de que a Matemática cumpre atuação decisiva, porquanto aceita produzir ocorrências corriqueiras, quanto as aplicações no espaço de trabalho e como instrumento imprescindível para estabelecer elementos em distintos campos curriculares. Da mesma maneira, tem intervenção no entendimento de disposições intelectuais, na estruturação do postulado e na celeridade da percepção conclusiva do aprendiz. É sucinto esquematizar uma distinção entre o saber e o conhecimento quando estudamos as referências educacionais de uma ciência. “Enquanto o saber está relacionado ao plano histórico da produção de uma área disciplinar, o conhecimento é considerado mais próximo da cognição, estando submetido aos vínculos da dimensão pessoal do sujeito empenhado na compreensão de um saber.” (PAIS, 2002, p. 36).

O lúdico está vigente em nosso dia-a-dia, em nossas afinidades e em nossa maneira de refletir. Ele nos ajuda a percorrer por mundos fantasiosos em determinados momentos e regressar à realidade na mesma amplitude de momento. A educação limitada à exposição de conteúdos formalizados em livros-texto e/ou, que determinam do educando a representação de procedimentos para a resolução de atividades, acende a percepção de que a Matemática se reduz a contagens e expressões. Isso, repentinamente, confirma o desinteresse dos discentes. Nesse sentido, as observações em Educação Matemática apresentam apontamento para a eficácia do incremento de agilidades que condecorem um contexto de “descoberta”. De forma singular ou em conjunto, a instigação de ocorrências que ofereçam informações lúdicas e recreativas aparece como meios provocadores na investida das apreciações matemáticas. Quando o aprendizado é agradável, torna-se um procedimento moderadamente simples. Os estudantes, quando incentivado, têm sua curiosidade acordada e a aprendizagem torna-se algo próprio.

No entanto, o professor entende que enfrentar esses desafios não é tarefa simples nem edificado separadamente. O levantamento de Matemática como instrumento, deseja estimular a averiguação de conjunto de soluções para a aprendizagem dessa disciplina. Soluções que precisem finalidades em desempenhos corriqueiros que eficazmente tornem os conhecimentos matemáticos acessíveis aos educandos.

O ensino em Matemática é uma semelhança entre as velhas e as novidades compreensões em torno se suas importâncias, ou seja, ela vem sempre evolucionando e modernizando em seus ensinamentos, assim como a metodologia.

Atualmente, a Matemática vem passando por uma grande transformação. Isso é absolutamente natural. Os meios de observação, de coleta de dados e de processamentos desses dados, que são essenciais na criação Matemática, mudaram profundamente. Não que se tenha relaxado o rigor, mas sem dúvida, o rigor científico hoje e de outra natureza (D'AMBROSIO, 1997, p. 42).

As tarefas lúdicas, no ensino da Matemática, apresentam desempenho muito admirável no estímulo do ensinamento dos julgamentos Matemáticos e, sobretudo, na composição formal precisa. Os pensamentos são ordenados e sustentáveis pela Álgebra, e talvez por isso o seu estudo é tido como a fundamental justificativa dos problemas dos alunos. Acredita-se que o fator determinante dessas dificuldades é a utilidade constante de abstração, sem que se alcance entender de imediato um aproveitamento prático e/ou uma agregação direta com o cotidiano do educando. Esse fato estimula aproveitamentos práticos, porém estas nem sempre são fáceis de serem inseridas na prática. De acordo com VYGOTSKY (1991): A aprendizagem se completa quando acontece a internalização. A zona de desenvolvimento proximal é o “momento” mais importante da aprendizagem e é onde o professor deve atuar. Ao possibilitar que o aluno interaja com outros alunos o professor permite que o mesmo possa atingir seu potencial.

3. O Conhecimento

Na construção do conhecimento matemático, a sociedade determina mais do que somente sabedoria de contar e calcular. É imprescindível que sejam crescidos o pensamento crítico e capacidades que beneficiem a resolução de situações-problemas.

A interiorização do conhecimento está pertinente com as reproduções igualitárias que cada um tem, conexas a acontecimentos e ocorrências do coloquial. O uso de agilidades lúdicas, adequadas a cada realidade e fase do desenvolvimento do estudante, beneficia a aprendizagem voltada para a finalidade de promover um sujeito autônomo. Essa aprendizagem é provocada quando o educando tiver ambiente para exhibir seus conceitos transversalmente do intercâmbio com o educador e seus colegas, permitindo manifestar-se a atitude como estrutura o conhecimento. A partir, dessa análise, o professor terá mais

probabilidade de êxito ao apoiar táticas de ação que cheguem a admitir o que os estudantes assimilaram perfeitamente e/ou arguir os problemas conceituais detectadas.

O aprendizado pedagógico se girará muito mais ativo e agradável tanto para o educador quanto para os educandos, quando existir um abalo em direção ao lúdico. É manifestável que o educador, deverá preparar seus estudantes antes de aplicar os jogos, apresentando-lhe conceitos fundamentais de cada composição, mas as agilidades lúdicas auxiliarão de contorno mais absorvente na compreensão.

Tratar o assunto da construção do conhecimento como procedimento e não apenas como conteúdo configura a passagem indispensável para que o cidadão contenha garantida sua individualidade e torne-se corresponsável da modificação. Esse aprendizado do progresso estabelece novidades semelhanças na coexistência com o outro e na disposição social como um todo, conectando as percepções essenciais do homem às inovações e competências cognitivas. O incremento humano ocorre pela precisão da apreciação geral do contexto social, econômico e cultural no qual está inserido. Espera-se, dessa forma, que a atuação humana permaneça na direção do saber construído pela competente essência da vida, esta que rege não só o homem, mas todo o universo que está diante de uma desigualdade de padrões que devem ser considerados pelo homem para que ele próprio não sucumba.

No alcance mútuo com o mundo, o aprendente aloca-se perante situações que carecem de ser resolvidas, e, tantas vezes, é imprescindível buscar adequados conhecimentos. No entanto, a informação nem sucessivamente é vulnerável de ser decidido da própria forma quanto foi alcançado. O aproveitamento do conhecimento procura sua explicação e sua metodologia, o que acende a atribuição de acepções de atitude que o entendimento aconteça a oferecer significado para aquele aprendente. De tal modo, estudar compõe adaptar do conhecimento conforme as informações que o principiante já tem e que permanecem constituindo continuamente construídos. Educar consente de ser a ação de conduzir conhecimento e incide a ação de designar envolventes da aprendizagem para que o educando possa interatuar com uma disparidade de situações-problemas, defender em sua explicação para que obtenha estabelecer novas informações.

Segundo Pais (2002), o trabalho do aluno, no processo de aprendizagem da Matemática, não pode ser comparado ao trabalho do matemático ou do professor. O estudante deve ser estimulado a realizar um trabalho de investigação matemática. Dessa forma, “aprender a valorizar o raciocínio lógico e argumentativo torna-se um dos objetivos da educação matemática, ou seja, despertar no aluno o hábito de fazer uso de seu raciocínio e de cultivar o gosto pela resolução de problemas.” (PAIS, 2002, p. 35).

De acordo com Pais, o aluno deve sentir-se motivado pela busca do conhecimento. Nesse contexto, “[...] a resolução de problemas amplia os valores educativos do saber matemático e o desenvolvimento dessa competência contribui na capacitação do aluno para melhor enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.” (PAIS, 2002, p. 35-36). Todavia, é conciso que as dificuldades propostas admitam mais de uma solução, que valorizem a criatividade e admitam estratégias pessoais de pesquisa.

4. O Educando

O estudante é um indivíduo, que pensa e constrói o seu mundo, ambiente e a informação com sua cordialidade, meditação e definições. Segundo Piaget (1992), o afeto desempenha papel essencial no funcionamento da inteligência. Sem afeto não haveria interesse nem necessidade nem motivação e conseqüentemente, perguntas ou problemas nunca seriam colocados e não haveria inteligência. A vida define como afetividade todos os movimentos mentais conscientes ou inconscientes não racionais. Piaget (1992), afirma ainda que o afeto é uma importante energia para o desenvolvimento cognitivo, e que a afetividade influencia no conhecimento construído de forma essencial através da pulsão de vida e da busca pela excelência.

Precisamos nos conscientizar de que a classe de aula não é exclusivamente espaço para conduzir conteúdos teóricos é, além disso, lugar de prática de atitudes e condutas, de alcance de mente científica, coerência e participação, que poderá permitir ao sujeito, bem dirigido, explicar e decompor a coletividade e o saber em melhoramento da comunidade grupal e particular. Tanto que nos indica Grisi (1971, p. 91):

Toda aula, em resumo, seja qual for o objetivo a que vise, e por mais claro, preciso, restrito, que este se apresente, tem sempre uma inelutável repercussão mais ou menos ampla, no comportamento e no pensamento dos alunos.

A afinidade formada entre educadores e educandos estabelece a particular da metodologia pedagógica. Estabelece impraticável desvincular o fato escolar da coisa de mundo vivenciada pelo aprendiz, qualquer ocasião que essa afinidade entre docentes e discentes podem instruir e instruir-se transversalmente de seus conhecimentos. Conforme Morales (1999), o professor ensina muito mais com sua maneira de ser do que com os conteúdos que repassa para seus alunos, sua atuação sincera, transparente, cativam o aluno

abrindo portas para a amizade, o companheirismo e a participação espontânea. Gadotti (1000, p. 2) afirma que:

Para pôr em prática o diálogo, o educador não pode colocar-se na posição ingênua de quem se pretende detentor de todo o saber; deve, antes, colocar-se na posição humilde de quem sabe que não sabe tudo, reconhecendo que o analfabeto não é um homem “perdido”, fora da realidade, mas alguém que tem toda a experiência de vida e por isso também é portador de um saber.

Para desempenhar seu autêntico papel, o educador carece de instruir-se a convencionar domínio, importância e cordialidade; isto é, ao próprio momento que constitui princípios, admitindo clareza o que espera dos educandos, precisa reverenciar a personalidade e livre-arbítrio que esses apresentam com eles, para neles poder desenvolver o discernimento de obrigação. Além disso, embora o professor precise receber um estudante em particular, a influência mútua carece de ficar continuamente com direção da agilidade de todos os aprendentes em contorno das finalidades e do conteúdo do ambiente escolar.

Distinto fator que incomoda aos Amantes do Saber, é a especialidade; ou melhor, a carência dessa; no entanto, podemos presenciar circunstâncias em que muitos educadores, na qualificação da autodisciplina, adotam maneiras, pedagogicamente examináveis. A pedagogia de concepções precisa admitir que o aprendente aprenda-fazendo. Nessa situação-aprendizagem, o discente necessita escolher conhecimentos expressivos, adotar disposições, cogitação grupal, gerenciar comparação de conceitos, finalmente, ampliar capacidades interpessoais para aprender de forma colaborativa com seus produzes.

O motivo para aprender nada antes é do que a importância, pelo sujeito, de que reconhecer alguma coisa que partirá satisfação de suas precisões atualizadas ou porvindouras que ainda pode ser enfrentada quanto processo-psicológico em construção. Um indivíduo motivado para o aprendizado, estabelece a informação profundamente do que sem ser motivado. De costume, aprende-se mais perfeito porque almeja-se obter sucesso.

Dessa forma, um dos afazeres mais admiráveis a constituírem desenvolvidos pelo docente unido a seus discentes é motivá-los. O educador busca arranjar com que o processo-aprendizagem seja motivador e ao mesmo momento afetuoso, porquanto, o encanto, vem da adequada aprendizagem, do anseio, da capacidade particular, da garantia de ser competente para definir dificuldades. O relacionamento aperfeiçoado na cordialidade de contornar uma ligação bem-sucedida, alicerçando os aprendizes na construção do conhecimento e girando a afinidade menos contraditória, admitindo o conhecimento entre as partes entrelaçadas, beneficiando a informação e o descobrimento do desenvolvimento recíproco.

Ao docente, compete, então, prover ao estudante elementos de aproveitar seu axioma para desenvolver, desatar e afastar-se da dependência do seu aforismo em afinidade à diferente indivíduo. Portanto, o educador institui conjunturas de entendimento entre os estudantes com finalidade educacional, procurando elementos e passagens, combinando com o que a conjuntura e o ambiente escolar consentem; ele interfere precário, abundantemente ou coisa nenhuma, alocando os educandos quanto sujeitos da adequada imaginação, convindo-se da indiscrição adequada.

Atualmente, educador necessita ser um supereducador. Logo não se aprecia docente tradicional, impassível. Ele necessita ser ativo, pesquisador, extraordinário, para dar existência aos seus educandos. Carece de fazer renascer o anseio pela novidade, sair da inalterabilidade. O educador traz em mãos uma enorme incumbência, a de cativar uma grande plateia que nem consecutivamente está preparada a escutar e compartilhar das apresentações, prontamente que, aproximadamente de contínuo, o mundo por fora do educandário é bem mais fascinante que o quadro-branco e o pincel de que o educador dispõe.

5. Considerações Finais

Os objetivos da Matemática estão no desenvolvimento do raciocínio lógico, compreensão, transformação, ampliação e construção de novos significados que garantam a expansão filosófica do pensamento humano, uma transição do ensino anteriormente apresentado para a atual condição desenvolvida em sala. Enquanto antes era ensinado de forma tradicional, hoje se tem a união e o apoio das outras áreas, e também os diversos tipos de equipamento que são utilizados, fazendo com que o educando tenha o total conhecimento ampliado matematicamente como formas de informação.

Nesta expectativa averigua-se que, o afeto, ética e ensino jazem de modo inerente unidas ao ensino-aprendizagem. A cordialidade influência de costume expressiva a configuração pela qual os indivíduos definem suas agitações de caráter ético. A disposição do aforismo predomina a emoção, e o sentimento além disso conforma o contorno de raciocinar. Nessa definição, a cordialidade transcorre o funcionamento psicológico, admitindo desempenho organizado nos atos e reações.

No que fala deferência familiar e escolar, as duas necessitam trabalho atrelados para amparar o educando a ampliar conglomeração dos elementos de si mesmo, de costume o indivíduo aberto para aprender, compreender, criar e recriar. Somente a importância à sua integral personalidade consente ao estudante a ampliação da conveniente habilidade singular. O aprendiz precoce ou não, aplicará a base e o enredo livre sobre o seu desenvolvimento.

Aqueles que ampliam mais vagarosamente largarão favorecer-se extremamente com o incremento de capacidades particulares, já a confiabilidade equilibra a falha de um indivíduo franco, ou de desenvolvimento vagaroso.

Determinados ambientes escolares seguem também aprendizados que estimulam o desenvolvimento-cognitivo dos estudantes não levando em conta a emoção, por isso os aprendentes trarão mais possibilidade de realizar o que afirmam se comunicarem de um ambiente que lhes admitam desenvolver no período correspondente, à sua adequada atitude. Estes necessitam de concepção afetuosa no período de interromper a complexa passagem da vinculação para ser independente. Se consistir em informações de dados principais indispensáveis, eles só apresentarão como escolha de gostar de si favoráveis.

O acréscimo da afetividade é um campo em que se muda ajeitar resultados já que as necessidades dos estudantes são diferentes. O que é adequada para um sujeito impulsivo pode não ser para um incoerente, daí a necessidade da atitude de dissoluções e metodologias alterados pelo educador. Neste sentido, o ambiente escolar necessita ser um lugar acessível a alteração do cidadão, de livre-arbítrio, da culpabilidade, da integridade igualitária, do conceito. O estudante necessita oferecer um procedimento ligado e aberto no procedimento de aprendiz, uma percepção de auto comando e disposição.

O ambiente escolar precisa ao mesmo tempo absorver com a concepção deste docente que atualmente traz um contorno mediador, de orientação no procedimento ensino-aprendizagem, procurando ou desenvolvendo profissionais que compreendam em seu espectro educativo a extensão de emoção quão principal para a própria atuação do aprendiz. É essencial apreciar a presteza educadora como uma ação de afeição e capacidade. O entendimento pela existência e para a existência decorre passagens difíceis.

Comete lembrar embora, que o funcionamento psicológico humano não é combinado exclusivamente pelas aparências cognitivas, porém que as emoções e sentimentos igualmente conformam o pensamento. Quão mais sentimentais constituirmos, maior será a nossa habilidade de apreciar, mais majestosos nos contornaremos. O pensamento do indivíduo é o armazém conglomerado de conhecimentos, de todas as dependências que são descritos diante das reivindicações infligidas. Comete componente do caráter errar. A ampla provocação é abrigar as restrições e amar outros indivíduos tanto viciosos quão nós. De tal modo é a pessoa humana. Como ressaltamos seus costumes, sua visão de mundo, sua configuração de determinar diversas circunstâncias não concebemos a sua essência.

Entretanto, caso ao educador não admita as particularidades, os potenciais e os obstáculos das metodologias e mídias, ele poderá deixar a chance de defender um incremento

mais intenso do estudante. Isso quando para interrogar o educando, provocá-lo e estimulá-lo a procurar aprender, compreender, criar e recriar o conhecimento com maneira articulada de procedimentos, o educador necessita conhecer quais mídias são combinadas por essas metodologias e o que elas apresentam em adjacências de seus fundamentais instrumentos, desempenhos e composições.

Comprova-se, dessa maneira, a estimação do desempenho do docente e concernentes capacidades em afinidade à mobilização e a colocação das mídias, ajudado por ensinamentos educativos que lhe admitam identificar em que agilidades essas mídias têm maior potencialidade e são mais apropriadas. Para que o educador possa ampliar tais capacidades, é sucinto que ele permaneça engajado em programas de formação, compartilhando de grupos de aprendizagem e cultivo de informação.

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998.

CLÁUDIO, Dalcídio Moraes; CUNHA, Márcia Loureiro da. As novas tecnologias na formação de professores de matemática. CURY, Helena Noronha. **Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. p. 167-190.

D' AMBROSIO, U. **Educação Matemática da Teoria a Prática**. 3ª Edição. Campinas: Papyrus, 1997. p. 121.

DANTAS, H. **A Afetividade e a Construção do Sujeito na Psicogenética de Wallon**. De LA TAILLE, Piaget, Vygotsky e Wallon: Teorias Psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

GADOTTI, M.. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 1999.

GRISI, R.. **Didática mínima**. 3ª Edição. São Paulo: Nacional, 1971.

MORALES, P. **A Relação Professor-Aluno**. 2ª Edição. São Paulo: Loyola, 1999.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

_____. **Transposição Didática**. 2ª Edição. São Paulo: EDUC, 2002.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 1991.