

# TUTORIA A DISTÂNCIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Abril 2007

Cheila Francett Bezerra Silva de Vasconcelos – SEMED/Maceió -  
[cheila.vasconcelos@gmail.com](mailto:cheila.vasconcelos@gmail.com)

Luis Paulo Leopoldo Mercado - Universidade Federal de Alagoas - [lpm@fapeal.com.br](mailto:lpm@fapeal.com.br)

**Categoria: Pesquisa e Avaliação**

**Setor Educacional: Educação Universitária**

**Natureza: Relatório de Pesquisa**

**Classe: Investigação Científica**

## RESUMO

*O estudo discute as competências e o papel do tutor no desempenho e acompanhamento dos alunos no ensino da Matemática à distância. Constituindo em uma das partes no desenvolvimento de novos procedimentos, que auxiliam no estabelecimento de estratégias de resoluções de situações didáticas, permitindo construir um grande número de possibilidades, de conhecer e aprender sobre objeto e fenômeno que é a EAD no ensino da Matemática. Analisaremos o impacto na intervenção do tutor no ensino de matemática e no desempenho dos alunos nos três primeiros meses do curso de graduação licenciatura em Matemática à distância do consórcio Unired<sup>1</sup> Oriental, envolvendo a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, juntamente com a Universidade Federal de Alagoas, para a oferta de cursos de graduação a distância.*

**Palavras-chave: Tutoria; EAD; Matemática.**

### 1 – Introdução

A EAD tem-se mostrado de grande valia para uma parcela da população, normalmente estaria fora do contexto acadêmico das universidades federais e

---

<sup>1</sup> UNIREDE - A Universidade Virtual Pública do Brasil, (UniRede), é um consórcio de 80 instituições públicas de ensino superior que tem por objetivo democratizar o acesso à educação de qualidade por meio da oferta de cursos a distância. ([www.unired.br](http://www.unired.br)).

particulares, pela dificuldade ao acesso e permanência. Vem se tornando um foco de investimento para o governo e instituições privadas de ensino. Esta parcela da população deseja cursar uma graduação e ter uma ascensão social, cultural e econômica, da população brasileira.

Um dos investimentos necessários para qualquer instituição que busca desenvolver cursos de EAD, é a criação de um sistema tutorial, apropriados a apoiar e promover o crescimento do cursistas durante o processo de ensino. A figura do tutor, profissional responsável pelo bom andamento das atividades, que assume a missão de articulador de todo o sistema de ensino-aprendizagem, quer na modalidade semi-presencial ou à distância.

Este estudo teve por finalidade de conhecer os processos e as concepções de tutoria, acerca das consequências positivas e negativas de ser tutor no processo de mediação do ensino e aprendizagem no curso de graduação em matemática da UFRN/UFAL. Iniciou com levantamento bibliográfico na área da tutoria no campo da EAD, do papel e das práticas do tutor de matemática que possibilite a construção de uma metodologia de acompanhamento, juntamente com as questões que interferem na atuação do tutor que atua na área de matemática.

O foco deste estudo foi a tutoria à distância no ensino da Matemática, no intuito de sanar dificuldades no trato com os conceitos matemáticos e no acompanhamento dos alunos, estar focalizadas na construção e no exercício do pensamento lógico-matemático, construído ao longo das ações de mediação desenvolvidas durante o processo de tutoria, na medida em que são colocadas em prática, como uma metodologia para os cursos na modalidade à distância.

A articulação direta entre o processo de formação continuada dos tutores, com a metodologia no processo de acompanhamento e formulação de conceitos matemáticos de forma significativa pelos alunos. A intervenção direta de uma metodologia de acompanhamento e de ensino favorece a aquisição e ampliação dos conceitos de matemáticos em EAD.

A formação acadêmica do tutor vem recebendo destaque no cenário nacional, devido a sua importância para a formação individual, como nesta década, em parte pelo grande incentivo do governo federal com política de incentivo de formação na modalidade à distância para alcançar um número cada vez maior da população.

## **2 - A tutoria: significado e o papel do tutor**

No contexto de EAD faz-se necessário discutir os conceitos de tutor presente na literatura.

A tutoria como método nasceu no século XV na universidade, onde foi usada como orientação de caráter religioso aos estudantes, como o objetivo de infundir a fé e a conduta moral. Posteriormente, no século XX, o tutor assumiu o papel de orientador e acompanhante dos trabalhos acadêmicos, e é com este mesmo sentido que incorporou aos atuais programas de educação à distância. [1]

Configuramos como competência básica para o exercício da tutoria, uma competência técnica e legal. O grande desafio é oferecer cursos de EAD, de qualidades que utilizem os diversos recursos tecnológicos para alcançar as pessoas que necessitam de uma qualificação e que a mesma garanta uma aprendizagem significativa que atendam as expectativas dos cursistas e dos tutores.

O aprender a aprender deve ser enfatizado na formação, incorporando-se a pesquisa como princípio educativo, aliado à competência para intervir sobre a realidade com base nos conhecimentos produzidos. Pensar a formação de tutores significa pensá-la como um processo contínuo de formação inicial e continuada. É compreender que a formação é, na verdade, auto-formação e um processo coletivo de troca de experiências e práticas. A educação em serviço é um processo intencional, planejado, que visa à mudança do educador e dos sistemas educacionais, pois

O trabalho do aluno/futuro professor reveste-se, nesse contexto, de grande importância à medida que pode buscar, nas contradições presentes na escola, os caminhos para romper com a forma atual de organização do trabalho pedagógico, a banalização e infantilização do conteúdo, a fragmentação do conhecimento, as práticas autoritárias e hierárquicas, as tarefas mecânicas e repetitivas, o trabalho individualizado e competitivo das crianças e as práticas avaliativas, que reforçam o processo de seleção e eliminação de grande número de crianças da escola. [2]

Na formação do tutor para o ensino da Matemática procurou-se trabalhar a qualificação profissional que se configurasse como um direito e uma exigência atual da práxis, indo além da orientação e assessoria dos alunos no decorrer do processo de formação, capaz de resolver as dúvidas que se apresentam, atuando como facilitador da formação, ampliando os conhecimentos através da metodologia da EAD e o uso das TIC como ferramentas de comunicação entre o curso e os alunos, sendo uma característica que independe da área de atuação do tutor.

O tutor deve acompanhar motivar, orientar e estimular a aprendizagem autônoma do aluno, utilizando de metodologias e meios adequados para facilitar a aprendizagem. Através de diálogos, de confrontos, da discussão entre diferentes pontos de vista, das diversificações culturais e/ou regionais e do respeito entre formas próprias de se ver e de se postar frente aos conhecimentos, o tutor assume função estratégica.

O perfil necessário ao tutor para os cursos de EAD é ter uma atitude de compreensão do outro e que seja capaz de interagir com o grupo, de coordenar para que tudo e todos cheguem ao final. Para isso é necessário em todo o trabalho, organização, dinamismo, co-responsabilidade, habilidade de trabalhar em equipe, capacidade de procurar soluções e lidar com as novas situações do curso e dos cursistas.

Uma das qualidades do tutor é o interesse pelo trabalho do grupo, o respeito pela opinião dos cursistas, a disponibilidade para a o acompanhamento e o "incentivo" a motivação, perseverança e a mediação no trabalho. Em muitos cursos, a avaliação individual dos alunos é da responsabilidade do tutor. E em

outro uma avaliação crítica propondo sugestão de superação das dificuldades e direcionando as correções e observações de forma clara.

O tutor poderá ser um elemento decisivo o conhecimento do conteúdo e seus procedimentos, para a promoção das mudanças na complexa atividade, que é ensinar Matemática. Juntamente com a definição das suas práticas pedagógicas, procedimentos e valores, estes deixam transparecer, consciente ou inconscientemente, suas concepções e conhecimentos, que orientam as suas ações desde os currículos e no programa de curso.

As concepções e práticas pedagógicas do tutor são marcadas por muitos fatores, pois dependem das suas características pessoais e também do contexto em que estes ensinam, desde o contexto mais restrito da sala de aula, no qual a escola esta inserida ao mais amplo que abrange uma re-organização do tempo de estudo. As concepções de ensino aprendizagem de Matemática são diversificadas e o construir e o reconstruir conhecimentos matemáticos requer do professor um enorme esforço de compreensão dos processos de ensino e aprendizagem, para construir conceitos e idéias matemáticas em sala de aula, sendo muito mais fácil revelar aos alunos no início, qual o conhecimento a ser desenvolvido com tais procedimentos e técnicas usadas, do que tentar promover a construção consciente dos alunos a partir de situações didáticas, anteriormente planejado, exaustivamente repensado e constantemente avaliado.

A tutoria é uma necessidade dos sistemas de EAD, principalmente porque a existência de contato humano é uma exigência do processo ensino-aprendizagem. É importante salientar que não existe um modelo único de tutoria a ser adotado, ele depende de cada contexto e de cada Instituição. No sistema de EAD, a interlocução aluno-orientador é exclusiva. A dimensão da orientação exige que o número de 20 ou 30 alunos por orientador, ideal para a relação de um tutor e os alunos.

A ação do tutor deve buscar a superação dos obstáculos da aprendizagem à distância. Em um sistema utilizando TIC, o trabalho do tutor estar baseado em manter um contato próximo e personalizado com o aluno, apoiando-o durante todo o curso.

Dentro do sistema de acompanhamento, temos algumas funções que identificam as dificuldades dos alunos e ao mesmo tempo auxiliam na estruturação do curso. Na função orientadora o acompanhamento está diretamente ligado aos aspectos afetivos, às atitudes e as emoções e ainda tem por finalidade o reforço ao processo de aprendizagem, atendendo diretamente às questões ligadas ao conteúdo, metodologia e orientações de estudo. Já na função colaborativa o acompanhamento está relacionado com o atendimento técnico-administrativo e com o desempenho do aluno. Com a função investigadora que refere-se ao monitor como pesquisador, aquele que analisar as ações e as identificar as regularidades de atendimento no processo de tutoria. Em cursos oferecidos na modalidade a distância, o tutor exerce um papel fundamental, atuando como mediador no processo de aprendizagem dos alunos. [3] Ao tutor cabe o papel de acompanhar e orientar os alunos nessa busca constante pelo saber, proporcionando condições para

que o aluno possa construir sua própria aprendizagem, através de sua autonomia e independência.

O tutor tem competências complexas, como: saber lidar com os ritmos individuais diferentes dos alunos; apropriar-se de técnicas novas de elaboração do material didático impresso e do produzido por meios eletrônicos; dominar técnicas e instrumentos de avaliação, trabalhando em ambientes diversos daqueles já existentes no sistema presencial de educação; ter habilidades de investigação; utilizar técnicas variadas de investigação e propor esquemas mentais para criar uma nova cultura, indagadora e plena em procedimentos de criatividade; resolver os problemas que surgem ao longo do processo de ensino, realizar a articulação e o desenvolvimento de ações para o sistema de EAD, no sentido de aperfeiçoar e estar em constante reflexão.

O movimento de ressignificação deve superar a idéia de tutor como aquele que ampara, protege, defende, dirige ou que tutela alguém. O trabalho como tutor significa ser professor e educador. Ambos expressando-se no sistema de tutoria semi-presencial à distância, de acordo como Emerenciano, Sousa e Freitas (2001, p.4) o educador que ministra cursos à distância utilizando a Internet, que se relaciona com os alunos, realizando mediação pedagógica, sendo responsável tanto pelo conteúdo, quanto pelas questões motivacionais e de acompanhamento aos alunos.

Os cursos de formação de tutores em Matemática têm apresentado uma proposta, constituída de várias mudanças no trato contextualizado dos conteúdos e no dialogo com o texto e o conhecimento, visando preparar e qualificar os cursistas, redefinido os planos de estudos e os assuntos selecionados. Isto significa que os tutores em Matemática desejam a transformação do ensino significativo e livre dos ditames encontrados nos livros didáticos, incentivando a busca dos alunos por outras fontes de informações e de discussões.

A utilização das TIC como recurso didático e mediador desse processo de tutoria, tem trazido uma serie de desafios tais como: a seleção dos recursos humanos para atuar, na formação. E ainda precisamos ter os maiores cuidados com a seleção dos textos elaborados e/ ou produzidos para um curso de EAD, a articulação dos núcleos temáticos, interdisciplinaridade, coordenação didático-pedagógica, renovação metodológica, fundamentos teóricos de aprendizagem e do processo de avaliação,

é preciso garantir, também, a formação de um profissional crítico no que se refere à adoção e uso das tecnologias. O professor precisa ter condições de transformar o ambiente digital em espaço de interesse e colaboração, diferente do isolamento e alienação existente na maioria das salas de aula. O educador precisa possuir fluência metodológica adequada para realizar um ensino de qualidade, mesmo que para isso seja necessário transformar suas próprias concepções do que é ensino e do que é aprendizagem. Com o surgimento do ensino pela Internet, muitos acreditaram que o ferramental tecnológico bastaria para ensinar. A prática tem demonstrado que essa forma de pensar é um grande equívoco. A participação do educador é indispensável para uma educação de qualidade, uma vez que é ele quem vai dar apoio e orientação aos estudos, incentivar a leitura crítica, o estudo

autônomo, a autodisciplina do aluno, além de proporcionar a interação e a construção conjunta do conhecimento. [4]

Em relação aos conhecimentos sobre os conceitos matemáticos, parece razoável que o tutor-professor domine não só os conteúdos, e que possam compreender a formação do tutor para além da escola, perceber as relações existentes entre a escola e o cotidiano, entre a formação profissional, o educador e sua prática de sala de aula, dependendo diretamente dos aspectos curriculares.

Analisamos os documentos sobre o papel e as práticas do tutor de matemática e a escolha de tutores para atuar no curso verificando as dificuldades dos tutores em relação aos cursistas no que se refere à construção cognitiva das idéias matemáticas durante os cursos, no período de três meses, registramos os resultados qualitativos, através dos registros dos tutores de matemática que atuam no Pólo Maceió<sup>2</sup> de EAD.

Neste estudo nos deteremos ao modelo semi-presencial do curso para a licenciatura em Matemática da UFAL em parceria com a UFRN, no consorcio Oriental da Unirede. Em Alagoas, o pólo a distancia centraliza o atendimento em Maceió, na UFAL. Como números de alunos, matriculados no Curso de Matemática, com a tutela de 3 tutores.

Organizando os atendimentos com fichas para os registros, e verificar os objetivos alcançados nestes períodos de funcionamento da tutoria na área de matemática, no intuito do desenvolvimento profissional destes futuros educadores.

<b>RECURSOS DE COMUNICAÇÃO E DE INFORMAÇÃO</b>	<b>Número de atendimento em média</b>		
<b>Pelo telefone (celular e fixo)</b>	165	120	100
<b>Pelo e-mail</b>	145	120	120
<b>Total</b>	<b>1ºCH</b>	<b>2ºMA</b>	<b>3ºRO</b>

Dados do Pólo de Maceió-2005

Se levarmos em conta os resultados do levantamento das formas de comunicação e acompanhamento efetivo entre o tutor e alunos, perceberemos um número cada vez crescente de uso dos e-mails e da Internet que vem crescendo a medida que os alunos se familiarizam com os mecanismos desta ferramenta como meio de pesquisa, utilizados pelos alunos e pelo tutor.

Em sua maioria, os tutores selecionados têm graduação na específica na área de atuação e em área pedagógica (matemática e pedagogia). E atuação, no que se refere ao atendimento dos alunos de forma diferenciado, tirando as dúvidas dos alunos, sem tentar ministrar aulas, para fazer o levantamento das informações sobre os tutores, usamos um questionário.

---

<sup>2</sup> **Pólo Maceió** - o local de atendimento dos alunos do curso de licenciatura em matemática e química e física, localizado na Universidade Federal de Alagoas.

A comunicação na EAD exige dos tutores a construção de novos esquemas mentais e concepções acerca do saber que envolve diálogos, intercâmbios singulares, criatividade e disponibilidade para investigação, e compromisso com as políticas democrática e social.

O sistema de tutoria deve ser visto como uma educação individualizada e cooperativa, onde o educador assume o papel de orientador do aluno e coloca a sua disposição recursos que permitam ao aprendiz estudar de forma autônoma, alcançando os objetivos do curso. A tutoria é

uma das mais relevantes a ser estudada e abordada, uma vez que a observações de alguns processos de formação, via EAD, vem apontando a atuação do tutor como decisiva para o sucesso da iniciativa e permanência do aluno até o final do curso. [5]

A interatividade [6] constitui um outro alicerce na concepção do tutor na EAD, pois atua juntamente aos membros do grupo promovendo interação gradativa. Atento às necessidades dos alunos, fazendo pontes entre as demandas dos alunos e o professor, Isso quer dizer que o tutor deverá estar atento no nível de interatividade dos alunos, para então identificar quais alunos não estão interagindo e tentar resgatar a relação interativa.

O tutor precisa considerar que o aluno está estudando isoladamente. Suas orientações devem focar aspectos do conhecimento, além de ajudar o aluno a conquistar sua autonomia e construir novos conhecimentos necessários a um mundo em constante mudança, orientar e assessorar aos alunos no processo de formação.

O tutor deve auxiliar aos alunos nos primeiros momentos do curso a conhecer a plataforma e toda a estrutura física e acadêmica e os recursos, juntamente como os conteúdos e as ferramentas de informação e de comunicação disponíveis e familiarizar-se com as características e condições do curso. O professor

não será substituído, mas deverá mudar seu foco de atuação, passando de mero facilitador do processo de transmissão do conhecimento para um interventor, um problematizador." O educador, enquanto mediador pedagógico, precisa estar sempre focado na aprendizagem do aluno, assumindo que ele é o centro do processo, ou seja, deve atuar no novo paradigma, procurando abandonar o velho, onde o professor é o centro. [7]

Na resolução das dúvidas dos alunos, atuando como facilitador das informações e enviando conselhos, sugestões e clarear as dúvidas sobre os conteúdos, ampliando as informações, sobre o início e final de cada um dos módulos e as características do trabalho em grupo.

Como tutor, interagimos com o grupo mantendo-se presente e valorizando os conhecimentos e as experiências trazidas pelos alunos, estimulamos o desenvolvimento de novos esquemas mentais e as mais diferentes estratégias éticas de estímulo à aprendizagem e à conclusão do curso, considerando os diferentes canais de aprendizagem, onde o diálogo permanente entre os alunos, de forma contextualizada e significativa.

Promover a atuação dentro de ambientes virtuais com a participação dos alunos no curso e introduzir e moderar os debates nos fóruns, realizar sugestões e comentários que suscitem a participação dos alunos; conceituar e moderar as sessões de chat, reavaliar as conclusões generalizadas nas sessões de chat e dos debates e demonstrar habilidades comunicativas utilizando as ferramentas de comunicação como objeto de fomentação da interação entre o alunado.

Enviamos aos alunos mensagem de apoio para evitar a sensação de solidão. Ampliamos todos aqueles meios de alcançar a interação com o aluno; atender as sugestões trazidas pelos alunos adaptados às necessidades; avaliamos as tarefas individuais e em grupo dos alunos ao longo do curso, assumindo um enfoque formativo.

### **3 - A tutoria no curso de Matemática da UFAL/UFRN - Unirede**

A formação dos tutores para atuar na área de Matemática, neste curso de Graduação em Matemática à Distância, se concretizou em um Curso de especialização<sup>3</sup> com a duração de um ano, realizado na universidade Federal de Pernambuco.

A tutoria é realizada no Pólo de EAD<sup>4</sup>, por tutores organizados por área de conhecimento. A cada área corresponde uma equipe de três tutores que desenvolve os seus trabalhos, sob a orientação do tutor-coordenador (MA) da área respectiva, sendo o responsável pelos relatórios finais de atendimento.

Atribuições da equipe de tutoria no curso: conhecer o projeto didático-pedagógico do curso e o material didático das disciplinas sob sua responsabilidade, demonstrando domínio do conteúdo específico da área; orientar o aluno para o estudo a distância, mostrando a necessidade de se adquirir autonomia de aprendizagem; orientar o aluno, individualmente ou em grupo, visando a orientá-lo para a construção de uma metodologia de estudo; indicar aos alunos a necessidade de pesquisar a bibliografia sugerida no material didático, no sentido do aprofundamento dos conteúdos; participar de encontros, atividades culturais, videoconferências e seminários presenciais programados pela coordenação do curso, desde que programadas com antecedência; emitir relatório mensal para o tutor-coordenador de área de matemática com o registro da participação do aluno, suas principais dúvidas e respectivas orientações e procedimentos adotados e registro dos tipos e dificuldades que os alunos apresentam em relação aos conteúdos trabalhados nas disciplinas e nos materiais didáticos; participar da aplicação de avaliações presenciais de acordo com programação do curso e organizadas pela coordenação geral; cumprir com pontualidade os horários de atendimento de acordo com o estabelecido pela coordenação de tutoria e com os alunos.

---

<sup>3</sup> Tutoria Pós-Graduação Lato Sensu em Tutoria para as Licenciaturas Diversas a Distância

<sup>4</sup> O espaço do pólo, onde se dá a tutoria consiste na infra-estrutura administrativa e acadêmica necessária para o desenvolvimento dos trabalhos dos tutores: sala de atendimento, bibliotecas, laboratórios necessários à parte prática das disciplinas.

No processo de seleção dos tutores dos cursos do pólo de Maceió foram selecionados profissionais com formação adequada às área de estudo, capazes de desenvolver junto aos alunos uma tutoria responsável. A seleção dos tutores se realiza a partir da divulgação, análise de currículo e entrevista, critérios definidos nas universidades e pela coordenação de curso: ter formação na área específica e/ou ter experiência em tutoria; ser indicado por professores e coordenadores dos cursos; ter disponibilidade de horários, de 20 horas semanais.

O processo seletivo consistiu de duas etapas: entrevista e análise de currículo, por parte de uma comissão formada por professores e a capacitação a nível de especialização, com a carga horária dividida em momentos presenciais e à distância, em conteúdo específico em EAD.

Os tutores selecionados passaram por uma avaliação final do coordenador através de um questionário, elaborados pela coordenação geral dos cursos de licenciatura.

O sistema de tutoria do pólo de Maceió se constitui pela tutoria presencial que é realizada no pólo Maceió, por um atendimento uma vez por semana para cada aluno durante as 15 aulas, distribuída ao longo semestre. O sistema de tutoria que consiste de uma infra-estrutura de comunicação, espaços físicos e tecnológicos que servem de suporte para a organização do acompanhamento do aluno com profissionais de nível superior no pólo. O objetivando a organização trabalhar para o desenvolvimento dos cursos por profissionais preparados para motiva os alunos nos seus estudos, direcionando todo o processo de aprendizagem para a aquisição da autonomia na construção de seus conhecimentos.

As práticas de ensino observadas pelos tutores no curso de graduação à distância, sobre determinados objetos ou situações, suas perguntas e dúvidas surgem nas mais diferentes experiências nas quais os tutores criam estratégias para orientar a resolução dos problemas de aprendizagem e ensino a distância.

Compreender como se pensa é tão ou mais importante que encontrar a resposta correta. Existe uma grande diferença entre aprender uma resposta específica para uma determinada situação e construir mecanismos de solução que abrem novas perspectivas para compreensão de diversos problemas ou situações.

A metodologia utilizada durante a tutoria no ensino da Matemática funciona como mediação entre os conhecimentos historicamente produzidos e os alunos e suas necessidades baseado nos estudos sobre a definição de transposição didática [8]:

Um conceito 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 “objetos de ensino”. O “trabalho”, que de um objeto de saber a ensinar faz um objeto de ensino, é chamado de transposição didática.

É preciso reconhecer as habilidades e competências de raciocínio dos tutores no desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos. Um processo significativo de ensino–aprendizagem em matemática deve lançar desafios, ativar seus esquemas de pensamento, reconhecer a bagagem cultural traz e autorizá-la a percorrer uma caminhada pessoal na busca de soluções dos problemas.

A preocupação numa boa tutoria na EAD é observada pelo acompanhamento direto dos professores e coordenadores na intenção de suprir as necessidades na área de Matemática, na modalidade à distância ampliando a compreensão do que é tutoria e sua importância no planejamento, na atuação e no acompanhamento dos cursos à distância.

#### **4. A preparação e formação do tutor**

A preparação e formação do tutor ocorrem em sua maioria como complementação de sua formação inicial, ou seja, de forma continuada, em nível de pós - graduação ou curso de extensão.

Assumem característica de complementação e de cursos a de pós-graduação a distância vem sendo uma das políticas, mas divulgadas e aceita pelo governo e sua política de formação em rede, como os desenvolvidos atualmente pela SEED/MEC e o Curso de Especialização em Tutoria à Distância para as licenciaturas diversas, uma parceria do consórcio da Unirede, no intuito de ampliar o atendimento a demanda de qualificação e ao alcance das universidades federais.

Os tutores muitas vezes dedicam mais tempo ao esclarecimento de dúvidas de conteúdo, em questões motivacionais em outras questões. Aplicam seu tempo dedicado à tutoria, indica que a forma de trabalhar dos tutores não é igual. Isto tem seu lado bom, pois sendo um grupo heterogêneo de tutores e havendo uma troca intensiva de experiências, as diferentes técnicas podem contribuir para o crescimento do grupo como um todo. Outro ponto positivo é que não tendo uma maneira única de atuar fica mais fácil do tutor se adaptar a cada diferente grupo, atendendo a especificidade de cada um.

#### **5. Conclusão**

A EAD é uma modalidade educativa que vem caminhando de forma gradativa oportunizando o acesso ao conhecimento e a democratização do saber. Mesmo que o deslumbre desse processo seja o surgimento do reconhecimento do tutor como um profissional e a tutoria uma profissão, devido a sua importância crescente no cenário educacional de país.

A tutoria permite reduzir os espaços e as distâncias entre os alunos. No ensino da Matemática, adquire uma característica própria de metodologia que vem garantido os elementos fundamentais na interação aluno, material didático, tutor e professor, levando em consideração as características e a função de acompanhamento indispensável ao desenvolvimento dos programas de EAD. Nesse processo, cabe ao tutor uma ação de acompanhar as atividades efetivadas pelos alunos, motivá-los orientá-los e proporcioná-los as condições

necessárias para uma aprendizagem autônoma envolvendo a interação pedagógica na qual o aluno e o tutor tem um papel relevante na construção dos saberes matemáticos na relação de interatividade.

O modelo de tutoria descrito está sendo implementado e avaliado para que seja uma estrutura capaz de propiciar a interação necessária para o cumprimento dos objetivos educacionais dos cursos. A seleção criteriosa dos tutores e a sua capacitação são consideradas fatores decisivos para a implementação dos cursos.

## Referências

- [1] SÀ.I. M. **A educação a distância: processo contínuo de inclusão social.** Fortaleza, C.E.C.1998, p.7.
- [2] FREITAS, H. **Trabalho como princípio articulador nos estágios supervisionados.** Campinas: Papyrus, 1996, p. 12.
- [3] FONTANA, K. et al. **A atuação do tutor na educação à distância: novas considerações.** Disponível em: [http://www.ead.ufu.br/tecead\\_II/anais/pdfs/klalter.pdf](http://www.ead.ufu.br/tecead_II/anais/pdfs/klalter.pdf). Acesso em: 09/02/06.
- [4] KENSKI, V. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. **Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas.** Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 74.
- [5] VILLARDI, R.M. **Uma proposta sócio-interacionista para a formação de tutores em EAD.** Congresso de Educacion Distância - cread mercosul /sul 2004, de 7 a 10 de setembro de 2004, Córdoba. Disponível em:URL:<http://www.iua.edu.ar/cread2004/trabajos/contenido/ponencias/9-9b/a/primeiro.pdf>. Acesso em: 09/02/06, p. 440.
- [6] BELLONI, M. L. **Educação a distância** . São Paulo: Cortez, 1999.
- [7] CHALITA, G. B. **Educação: a solução está no afeto.** São Paulo: Gente, 2001.
- [8] CHEVALLARD, Y. **La transposition didactique: du savoir savant au savoir insigne.** Grenoble, La Pensée Sauvage, 1991.

Nome do arquivo: 542007111703PM.doc  
Pasta: C:\ABED\Trabalhos\_13CIED  
Modelo: C:\Documents and Settings\Marcelo\Dados de aplicativos\Microsoft\Modelos\Normal.dot  
Título: Cheila Francett Bezerra Silva de Vasconcelos  
Assunto:  
Autor: Cheila  
Palavras-chave:  
Comentários:  
Data de criação: 6/3/2007 21:38:00  
Número de alterações:19  
Última gravação: 4/5/2007 23:13:00  
Salvo por: XP  
Tempo total de edição: 129 Minutos  
Última impressão: 24/8/2007 17:40:00  
Como a última impressão  
Número de páginas: 11  
Número de palavras: 4.554 (aprox.)  
Número de caracteres: 24.592 (aprox.)