

# **UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O PAPEL DO TUTOR LOCAL E SUA VISÃO FRENTE À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

**MAIO/2008**

**Nilvânia Ap. Spressola Ziviani - Universidade de São Paulo - nziviani@usp.br**

**Nádia Cristina de Azevedo Melli - Universidade de São Paulo - nadia@sc.usp.br**

**José Dutra de Oliveira Neto – Universidade de São Paulo – dutra@usp.br**

**Elenise Maria de Araujo– Universidade de São Paulo - elenisea@sc.usp.br**

**Elaine Maria dos Santos - Universidade de São Paulo – elainems@sc.usp.br**

**Categoria: Pesquisa e Avaliação – F**

**Setor Educacional: Educação Universitária – 3**

**Natureza do Trabalho: Relatório de pesquisa – A**

**Classe: Investigação Científica - 1**

## **RESUMO**

*Este artigo apresenta um trabalho de pesquisa junto aos professores de uma instituição de ensino superior, que exercem a função diferenciada de tutoria local. Entende-se que a função de tutoria local exige por parte daqueles que a exercem, competências, atitudes e habilidades, tanto de professor educador quanto de usuário das novas tecnologias. Este trabalho resulta de uma pesquisa exploratória e descritiva e quantitativa no que diz respeito a abordagem do problema. Os dados foram analisados através da estatística descritiva e o procedimento utilizado foi o levantamento ou survey. A amostra foi constituída de 24 tutores locais de uma instituição de ensino superior e os dados foram coletados através de um questionário de múltipla escolha. A análise das suas respostas indicaram que a maioria dos tutores exercem uma ou mais funções paralelas para complemento da renda, são pessoas de idade mediana, estão satisfeitos com a interação atual com os alunos. Pode-se concluir que o tutor local considera a função dentro da EaD, uma experiência nova e gratificante, mas anseia por formação continuada e contato institucional.*

**Palavras-chave: Formação continuada, tutor, Perfil de aprendizagem**

## 1. Introdução

Muito se tem discutido atualmente sobre a modalidade educacional denominada Educação a distância – EaD. Dentre estas discussões, uma que merece destaque é a possibilidade do processo ensino/aprendizagem se dar sem a presença física de estudantes e professores no mesmo local e horário.

Assim, é possível concluir que o panorama educacional busca meios de transformar o processo ensino/aprendizagem no sentido de adequar-se às novas necessidades educacionais. Surge neste contexto, uma figura de perfil ainda não completamente mapeado, cujas responsabilidades e aptidões ainda não foram perfeitamente delineadas - o tutor. Sabe-se que o tutor é uma figura de extrema importância no contexto educacional a distância e que dele depende grande parte do sucesso de uma instituição. Entretanto, para poder medir o impacto que o trabalho do tutor causa no contexto educacional, é preciso entender quais são as habilidades, papéis e responsabilidades da tutoria. Este artigo tem como objetivo fazer uma análise o trabalho do tutor local e o levantamento das principais habilidades e competências exigidas pela função tais como: a) Quem são os tutores (idade, sexo, nível escolar); b) Como os próprios tutores descrevem o papel e as responsabilidades que a função requer; c) Quais as tecnologias de comunicação que têm sido usadas para interação entre estudantes e tutores.

O sistema de tutoria extrapola o âmbito estrutural e além de ser um fator de apoio ao aluno, apresenta-se como meio de promoção de uma educação individualizada e cooperativa. Dessa forma, espera-se dos tutores, que apresentem determinadas competências a fim de que possam instigar os alunos a uma intensa busca de todos os recursos disponíveis para a aprendizagem, de forma a permitir que os objetivos previstos no curso sejam alcançados.

## 2. A figura do tutor

A Tutoria é definida como o conjunto de ações educativas que contribuem para desenvolver e potencializar as capacidades básicas dos acadêmicos, orientando-os, dirigindo-os, motivando-os, avaliando-os para que obtenham crescimento intelectual e autonomia, ajudando-os a tomar decisões em vista de seus desempenhos e participações como acadêmicos. [1].

Desse modo, é possível perceber a importância da figura do tutor no contexto da Educação a Distância, no sentido de cumprir a função de “cooperador” no processo de aprendizagem dos estudantes. É importante ressaltar que a presença do tutor é uma constante, embora possa não se apresentar de forma uniforme. Neste trabalho, optou-se por utilizar a notação baseada na classificação na qual os modelos são subdivididos a partir de características específicas em: a) semipresencial, onde os estudantes são assistidos pelos tutores totalmente a distância e fazem uso de vários meios de comunicação, como correio e telefone; b) bimodal, onde, além da tutoria virtual, a instituição pesquisada oferece sessões de tutoria presencial e, c) virtual, no qual todo o sistema de tutoria é realizado através do campo virtual. [2 ]

O papel, as funções, tarefas e as responsabilidades assumidas pelo tutor são pontos chave nos quais costumam aparecer mais perguntas que respostas.

Questionamentos como o significado do ser tutor, os alcances da tarefa, a especificidade do papel, o reconhecimento do bom tutor, a formação e a avaliação do trabalho do tutor, fazem parte do trabalho em projetos a distância que suscita perguntas como as apresentadas, muitas das quais costumam provir dos gestores do projeto. [3]

Além da questão cognitiva, a figura do tutor pode influenciar fatores institucionais, como a evasão, por exemplo. A atuação do tutor é um fator decisivo para o sucesso da iniciativa e permanência do aluno até o final do curso. Ele coloca a questão da tutoria como uma das mais relevantes a ser estudada e abordada na observação de alguns processos de formação via educação a distância. [4]

### **3. O tutor como agente transformador**

A função de tutor local, evidenciada neste artigo, apoiada no aproveitamento da tecnologia, compactua com a integração do ser tutor, professor e educador. O educador não é aquele que simplesmente forma, mas ao formar está se formando e ao mesmo tempo reforma cotidianamente o seu processo de formação. [5]

O trabalho docente é integrado por ações que produzem resultados práticos sobre o indivíduo. A ação de um professor pode tanto estimular o aprendizado ou bloqueá-lo totalmente. A interação entre aluno e professor e a forma com que o professor expressa o conteúdo de sua aula interfere de forma marcante na aprendizagem dos alunos.

Além da capacidade de atuar como auxiliador do processo de aprendizagem dos estudantes, o tutor necessita estar disposto a atuar em conjunto com a tecnologia, já que esta se faz presente de forma relevante no contexto do ensino a distância.

O tutor possui diversas formas para incentivar a aprendizagem do aluno. Hoje em dia, a tecnologia coloca à disposição do docente, estratégias inovadoras e motivadoras que podem tanto dar retorno quanto a qualidade de seu trabalho, quanto motivar seus alunos, incentivando-os no processo de aprendizagem. Por esta complexidade, há necessidade de permanente avaliação acompanhamento, exigindo formação continuada constante.

### **4. As Atribuições, habilidades atitudes do Tutor Local**

A tutoria presencial ou local atende os estudantes nos pólos, em horários pré-estabelecidos. O Tutor conhece o projeto pedagógico do curso, o material didático e o conteúdo específico dos conteúdos sob sua responsabilidade, e auxilia os estudantes no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo [6].

O domínio do conteúdo é condição importante para o trabalho do tutor. O tutor local deve ser capaz de estabelecer inicialmente um vínculo com sua classe, criando um clima confortável e colaborativo. Deve estimular a aprendizagem, fomentando o hábito da pesquisa, auxiliar as dúvidas dos alunos e cooperar na solução de problemas que possam surgir durante o curso.

Segundo o Manual do Tutor local [7] da Instituição pesquisada, são atribuições também do tutor local :

- Participar dos encontros presenciais, gerenciando pedagogicamente o processo tecnológico.
- Interagir com os alunos durante o período de atividades a distância, colaborando com outros agentes institucionais, para a compreensão do cronograma de estudos e materiais didáticos, esclarecendo pontos pedagógicos e administrativos não resolvidos;
- Identificar alunos do seu curso que estão com baixa interatividade no ambiente virtual gerando relatórios gerenciais e tentar resgatá-los, entrando em contato.
- Acompanhar alunos sob sua responsabilidade que estão com baixa interatividade no ambiente virtual gerando relatórios gerenciais, apoiando o Coordenador de Curso e tentar resgatá-los, entrando em contato.
- Intermediar, quando necessário, os problemas entre os estudantes e Instituição, bem como o Coordenador de curso.
- Participar dos momentos de integração para formação continuada dos tutores locais da Instituição.

Mas, aliada a todas estas necessidades, o tutor deve ter competências e habilidades específicas, como ser dinâmico, possuir visão crítica e global, capacidade para estimular seus alunos a buscar conhecimento e ainda navegar no mundo tecnológico com facilidade, utilizando as novas tecnologias de comunicação e informação.

## **5. Metodologia**

Este trabalho resulta de uma pesquisa quantitativa, que pode ser classificada quanto a forma de abordagem como exploratória e descritiva, pois caracteriza-se pelo emprego a quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas traduzindo em números, opiniões e informações para classificá-los e analisá-los [8]. Quanto ao tratamento estatístico utilizado para análise dos dados, utilizou-se o método de estatística descritiva por se tratar de resultados apresentados na forma de porcentagem e no que diz respeito aos procedimentos utilizados, o trabalho pode ser classificado como: Levantamento ou *survey*, pois reflete uma interrogação direta das pessoas cujo comportamento deseja-se conhecer [9]

### **5.1 Amostra**

A amostra é do tipo não probabilístico acidental e foi constituída por 24 tutores locais. O questionário foi enviado a 104 tutores locais da Instituição pesquisada, distribuídos entre os pólos desta mesma Instituição no Brasil.

Desse total, 24 tutores enviaram suas respostas, gerando uma de porcentagem de 23%. O perfil da amostra foi o seguinte:

Foi evidenciado na pesquisa uma representação semelhante entre homens (52,38%) e mulheres (47,62%). As faixas etárias foram representadas da seguinte forma: 18 a 20 (24%), entre 20 e 29 (24%), entre 30 e 39 (48%) e entre 40 e 49 (5%), não foram evidenciados tutores acima de 50 anos. Quanto aos dados concernentes a escolaridade: 28,57% dos tutores afirmaram ser apenas graduados, 47,62 são especialistas, 19,05% são mestres e 4,76% são doutores.

## 5.2 Coleta de dados

Os dados aqui descritos e analisados foram coletados a partir de um questionário direcionado aos tutores locais de uma Instituição de Ensino Superior. A coleta, o levantamento e análise dos dados ocorreram no mês de abril de 2008. Os questionários preenchidos foram enviados pelos tutores por e-mail criado na Instituição de ensino para o fim de centralizar as informações.

O instrumento utilizado para coletar os dados sobre as habilidades e o papel dos tutores locais foi um questionário de múltipla escolha, desenvolvido e validado [10], readaptado pelos autores deste artigo para a realidade do tutor local na identificação de habilidades e atitudes, que são suportes iniciais para o início de uma pesquisa mais aprofundada sobre o assunto. Ainda no que diz respeito ao instrumento de coleta de dados, o mesmo, após ser traduzido, foi submetido a um pré-teste com dois tutores da Instituição.

Paralelo a esta pesquisa, foi identificado para trabalhos posteriores, os estilos de aprendizagem dos tutores locais, utilizando-se do teste de perfil cognitivo [11], disponível gratuitamente no site do NPT, pertencente a uma equipe de pesquisadores da U.S.P, cujo objetivo é promover a qualidade no ensino a distância por meio de pesquisas, publicações e orientações [12].

## 6. Resultados e discussão dos resultados

A visão proporcionada por este estudo foi feita sob a ótica do tutor e os resultados abrem uma série de possibilidades para análise, onde a formação continuada é o foco principal. Descreveremos individualmente os resultados da pesquisa.

Funções paralelas:

Foi evidenciado que 57% tem funções paralelas e trabalham em outro local. Isso é importante para demonstrar que a função de tutoria local pode ser uma forma do professor complementar seu salário.

Quantidade de estudantes:

Como nesta instituição, o tutor tem presencialmente, no máximo duas turmas para acompanhar, e em datas diferentes, foi evidenciado na pesquisa que os tutores possuem abaixo de 50 alunos cada um.

Formação inicial:

Quando iniciam seu trabalho, os tutores participam de um programa inicial de formação por áudio-conferência e reuniões no Pólo de origem. Questionados sobre isso, os tutores responderam que ao iniciar, participaram de reunião Instrucional com outros tutores, 80,95% disseram ter tido uma reunião com o coordenador EaD, 80,95% disseram ter recebido documentação escrita e 80,95% disseram ter participado de sessão de treinamento na Instituição.

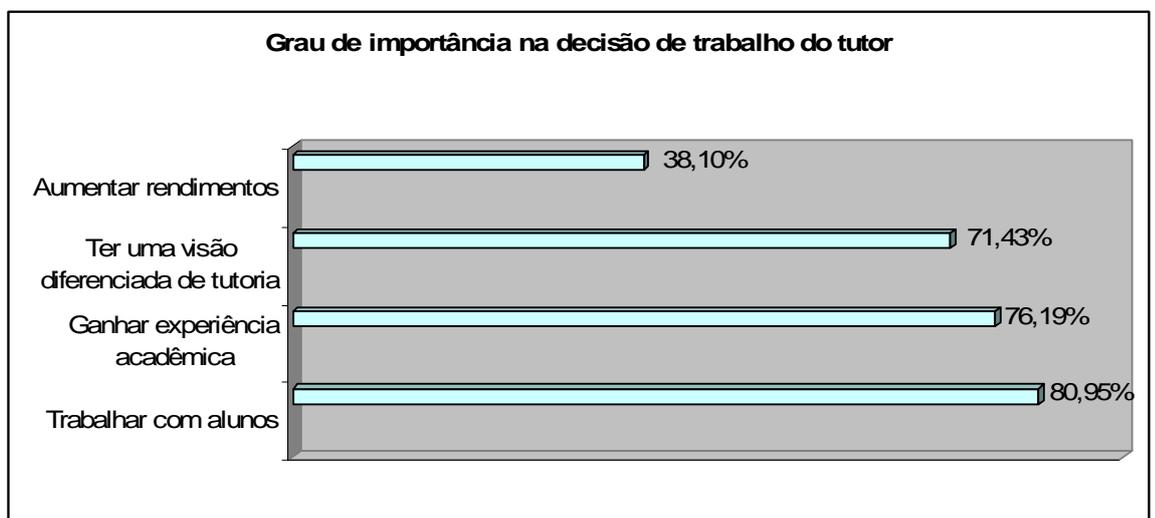
#### Formação continuada:

A Formação continuada na Instituição pesquisada é realizada principalmente utilizando áudio-conferência e ambiente virtual. O questionário conseguiu identificar que o tutor local tem boa aceitação quanto aos treinamentos institucionais e medindo o impacto que os mesmos exercem nas tutorias, 52,38% disseram ser muito importante o treinamento a respeito do material didático. 38,10% disseram ser muito importante um treinamento na área de aconselhamento, 42,86% disseram ser muito útil um treinamento no trabalho institucional, 52,38% disseram ser muito útil, um treinamento com respeito a avaliação dos alunos, 47,62% disseram ser muito útil um treinamento na utilização das TICs. Estas informações demonstram uma grande abertura do tutor quanto aos programas de formação e suas maiores dificuldades são referentes ao Material didático do curso e avaliação dos alunos.

Sobre o grau de utilidade que tipos de treinamento/retorno trazem, 47,62% disseram ser muito útil a ajuda dos tutores mais experientes, 57,14% disseram ser muito útil o retorno crítico dos estudantes, 66,67% disseram ser muito úteis as audio-conferências de treinamento em serviço, 47,62% disseram ser muito útil os encontros presenciais de treinamento. Desta maneira, fica evidente esta abertura do tutor local quanto ao interesse de aprender.

#### Ser tutor:

Os tutores foram questionados sobre 4 itens para evidenciar o grau de importância na decisão de serem tutores, o resultado está descrito no gráfico 1, a seguir:



**Gráfico no. 1 – Decisão de trabalhar como tutores (múltiplas respostas)**

Esta informação demonstra a procura do aperfeiçoamento e conhecimento superando outros interesses. Ressaltamos o sincronismo da faixa etária predominante (30 a 39 anos), com as decisões expostas pelos tutores, pois evidencia o interesse na formação contínua e na busca pelo aprimoramento da docência.

#### Tempo do Tutor:

O tutor local tem como rotina se preparar para o encontro presencial, ler e assistir o material didático entregue a ele pela Instituição e participar do programa de formação continuada. No encontro presencial com os alunos, o tutor participa ativamente do processo de vídeo e áudio-conferências e após este momento, o tutor acompanha o desenvolvimento do aluno presencial e virtualmente, entrando em contato com ele e recebendo solicitações.

Perguntados sobre o tempo gasto em cada atividade, responderam que :

Utilizam até 50% de seu tempo com formação continuada, Analisa-se estes dados como a necessidade de comunicação e de sincronia entre este agente e a Instituição.

Empregam de 25 a 50% de seu tempo com a preparação para os momentos presenciais.. Devido a quantidade de informações entregue aos tutores (vídeos, material didático, etc.) o tutor se prepara para estimular e gerar estratégias.durante o encontro presencial

Empregam de 50 a 75% do tempo para contato com alunos a fim de diminuir a evasão. Este contato, o tutor verifica se o aluno tem problemas administrativos e pedagógicos e procura resgatar o aluno, cooperando em suas dificuldades

Empregam menos que 25% do seu tempo de tutoria nas avaliações dos alunos e gerando e enviando relatórios aos coordenadores.. Como as avaliações são feitas por outro agente (tutor web), o tutor local neste item coopera com o coordenador, gerando para ele relatórios gerenciais sobre seus alunos.

#### Impacto da tutoria

Foi perguntado também aos tutores, sob a ótica deles, qual o grau de impacto que alguns aspectos da tutoria exercem sobre os alunos. Os itens mais significativos correspondem a cooperação com a aprendizagem das disciplinas e estudos (57,14) e resolver problemas administrativos (38,1). Vê-se com isso, que o aluno tem procurado o tutor local para resolver seus problemas, apesar do ambiente virtual proporcionar condições do aluno se comunicar com a Instituição e com o tutor web (virtual).

#### Interação com aluno:

Foi identificado também a forma e a frequência em que os tutores locais entram em contato com seus alunos. A maioria informou entrar em contato uma vez a cada duas semanas (61,9%. O restante informou que contacta o aluno em períodos mais longos. O contato em menor tempo pode ser incentivado pela instituição, para motivação do aluno e controle de evasão.

Os tutores informaram que, após o encontro presencial, nos pólos, eles utilizam as seguintes formas de contato, conforme a tabela a seguir.

<b>Formas de retorno do Tutor local aos alunos</b>	
9,52%,	Telefonam para seus alunos
95,24%	Respondem os pedidos dos estudantes,
80,95%,	Reservam horas específicas cada semana para o contato com os alunos
19,05%	Entram em contato com os alunos através de comentários escritos nas tarefas
61,9%	Escrevem aos alunos via e-mail
9,52%	Combinam reuniões presenciais no pólo

**Tabela no. 1 – Contato com os alunos (múltiplas respostas)**

Em sua grande maioria, o e-mail (61,90%) e o ambiente virtual da Instituição(76,19%) são as formas mais procuradas pelo tutor, pela facilidade e rapidez. O telefone não é muito utilizado, porém é um contato diferenciado, onde o tutor pode no momento certo, dar atenção e valorizar o aluno. Quando os tutores são contatados pelo aluno a resposta é um pouco mais rápida. Segundo o tutor local, retornam em uma semana(33,33%) ou de uma a duas semanas (66,67%).

Perguntados sobre se os tutores gostariam de ter mais contato com outros agentes da instituição, informaram, no total que com outros tutores (locais e web) 57,14% e com o coordenador de curso(47,62%).

Importância da tutoria:

Indagados a respeito do grau de concordância sobre Educação a Distância, todos tiveram uma visão muito positiva. 76,19% disseram que o trabalho como tutor tem ajudado a melhorar as habilidades gerais de ensino, 90,48% disseram que a tutoria é um elemento essencial no aprendizado a distância.

Em grande maioria, 90,48% discordaram plenamente com a declaração de que consideravam a experiência em EaD frustrante. Isso é um fato marcante, para mostrar que a experiência de trabalho nesta modalidade de ensino é positiva para os tutores entrevistados nesta Instituição.

### **Estilos de aprendizagem**

Quanto aos estilos de aprendizagem levantados, foram identificados os dados da tabela abaixo, que :

<b>Dimensões</b>	<b>Estilos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
Dim.1	Ativo	16	66,67%
	Reflexivo	8	33,33%
Dim.2	Sensorial	14	58,33%
	Intuitivo	10	41,67%
Dim.3	Visual	12	50,00%
	Verbal	12	50,00%
Dim.4	Seqüencial	11	45,83%
	Global	13	54,17%

**Tabela 2 – Estilos de aprendizagem dos Tutores**

Observando o quadro acima, constata-se que o perfil dos tutores locais desta Instituição de ensino Superior, é composto predominantemente, dos estilos: ativo, sensorial, Visual, Verbal e Global. A preferência por aprender, pode ser leve, moderada ou forte nos quatro pares de dimensões cognitivas. Percebe-se que há um equilíbrio maior na dimensão Visual e Verbal, do que o observado nas outras dimensões. Indivíduos visuais relembram melhor o que viram, os verbais tiram mais proveito das palavras. Baseado nestas informações, poderá ser planejado programas de treinamento que contemplem maiores estímulos visuais e verbais.

## **7. Considerações Finais**

O tutor geralmente não exerce a função de tutoria com exclusividade, na maioria dos casos, acumula outras funções paralelas. Os tutores se preocupam bastante com a avaliação feita pelos alunos, foco do seu trabalho. Apesar da instituição promover treinamentos, a maioria acha que estes poderiam ser mais freqüentes, dado ao interesse de continuar se capacitando também tem grande aceitação pelos tutores. Depois do primeiro encontro presencial, os tutores esperam o aluno entrar em contato. A preocupação com o retorno do aluno fica evidente quando a maioria dos tutores afirma ter explicado a função de tutoria aos estudantes, mesmo sem que a instituição exigisse e pela preocupação em fornecer informações autobiográficas, no sentido de criar uma atmosfera de aproximação. Associado a este fato, há concordância da maioria dos tutores quando dizem que a função exige que um tutor deveria estar disposto a levar em conta as situações de casa, família ou trabalho que afetam o progresso dos estudantes e identificam como principais dificuldades de seus alunos, desenvolver habilidades de estudo e o contato com o tutor. Tentam manter uma freqüência de contato a cada duas semanas e, através principalmente do ambiente virtual e por e-mail, retornam as solicitações dos alunos. Para eles, esta freqüência é satisfatória. No sentido de promover a segurança para atuar como tutor, os mesmos enxergam nas audioconferências, uma forma rápida e prática de promover capacitação e indicam empregar em torno de 50% do seu tempo livre em formação continuada. Os tutores consideram o ganho de experiência, um dos fatores mais relevantes da função. A preocupação no desempenho satisfatório da função é mais uma vez mostrada quando declaram entender que a qualidade da tutoria é um elemento essencial no aprendizado a distância e apesar das dificuldades apresentadas, o tutor considera a experiência de atuação como tutor como crescimento profissional. Uma das principais preocupações dos tutores diz respeito a forma de avaliar os alunos.

As informações fornecidas pelos tutores poderão ser discutidas na instituição e com base nos resultados obtidos será possível planejar estratégias presenciais e virtuais de ensino-aprendizagem, formação continuada e integração com a instituição, de modo a explorar e entender melhor o potencial do tutor local e desenvolver competências, habilidades e atitudes necessárias para seu trabalho.

## 8. Referências

- [1] GONÇALVES, L.M. **Tutoria em EaD: com a palavra tutores e alunos**. In: VII Encontro Internacional Virtual Educa Brasil, 2007, São José dos Campos.
- [2] REIS, H., **Modelos de tutoria no ensino a distância**. Disponível no site: <http://bocc.ubi.pt/pag/reis-hiliana-modelos-tutoria-no-ensino-distancia>. Acessado em abril de 2008
- [3] MAGGIO, M. O Tutor na Educação a Distância. In: LITWIN, E. (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 93-110.
- [4] VILLARDI, R.M. **Uma proposta sócio-interacionista para a formação de tutores em EAD**. In: CONGRESO DE EDUCACIÓN DISTANCIA CREAD MERCOSUR/SUL, 2004, Córdoba. Anais eletrônicos...Argentina, 2004. Disponível em: <<http://www.iaa.edu.ar/cread2004/trabajos/contenido/ponencias/9-9B/A/primer.pdf>> Acesso em 21 de abril de 2008.
- [5] EMERENCIANO, M. S. J.; WICKERT, M.S.: Uma Concepção Integrada para especialização em educação a distância, **Revista Universa**; 1998.
- [6] MEC, **Referencial de qualidade para Educação a Distância**– Brasília, pg, 21 e 22. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=62&Itemid=191> acesso em: 05/-05/2008.
- [7] CENTRO UNIVERSITÁRIO CLARETIANO, **Manual do Tutor Local** – Batatais, 2007
- [8] RICHARDSON, R. J. et al.. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999., p.70),
- [9] GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999, p.41.
- [10] Burge, E.J.; And others. **“Mediation in Distance Learning: An Investigation of the role of tutoring”**. Ontário Inst. For Studies in Education, Toronto, Jun1991. Disponível em: [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/23/56/2e.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/23/56/2e.pdf). Acesso em 06/04/2008.
- [11] FELDER, R. M.; SOLOMAN, B. A. **Index of Learning Styles Questionnaire**. North Carolina State University, 1991. Disponível em: <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/ILS-a.htm>. Acesso em 01/05/2008.
- [12] NPT, - **Nucleo para o Desenvolvimento de Tecnologias e ambientes educacionais** – disponível em: <[www.npt.com.br](http://www.npt.com.br)> acesso em 05/05/2008.