

**DORIEDSON ALVES DE ALMEIDA**

**“UMA PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM  
EM EAD - AMCORÁ”**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

**Vitória/Cuiabá  
2002**

**DORIEDSON ALVES DE ALMEIDA**

**“UMA PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM  
EM EAD - AMCORÁ”**

Trabalho final apresentado ao Núcleo de educação Aberta e a Distância / Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (NEAD/IE/UFMT) sob orientação do Prof. Dr. Antonio Carlos Amador Gil como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação a Distância, obtido no curso de Especialização para Formação de Orientadores Acadêmicos para Modalidade a Distância, em convênio com a Universidade Federal do Espírito Santo.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

**Vitória/Cuiabá  
2002**

A todos os professores que após uma jornada diária de trabalho árduo, quase sempre desvalorizados, reúniam e ainda reúnem forças para participar de Programas de Educação a Distância.....

**Avaliação:**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

**Comissão:**

-----  
-----  
-----  
-----

**Data:** -----

## **IDENTIFICAÇÃO**

**Título:** Uma proposta para avaliação do ambiente de aprendizagem em EAD – Amcora

**Delimitação Temática:** Avaliação do ambiente amcora; recursos e ferramentas utilizadas para gerar e administrar conteúdos e relacionamento com alunos pelo NEAD – Núcleo de Educação Aberta e a Distância da UFES.

**Autor:** Doriedson Alves de Almeida

**Finalidade:** O projeto pretende pesquisar o ambiente de aprendizagem em EAD - "AMCORA", abordando as ferramentas utilizadas para sua construção, formatação e disponibilização de conteúdos, e para o relacionamento e comunicação aluno/profesor; aluno/NEAD aluno/aluno. O foco desse estudo será avaliar sua eficácia como espaço de construção do conhecimento e como ferramenta de apoio e suporte aos alunos matriculados no programa durante suas atividades não presenciais.

**Instituição:** UFES/UFMT

**Data:** Outubro/2002

## 1. JUSTIFICATIVA

O uso da internet como instrumento de difusão em EAD tem se intensificado, e se apresenta como um promissor e rico universo capaz de tornar-se o maior veículo em comunicação de massa, até hoje utilizado para tal finalidade.

Pretendemos com o presente estudo iniciar um processo de avaliação do ambiente “Amcora” e das ferramentas disponíveis no NEAD para gestão e disponibilização de conteúdo e para o relacionamento e comunicação professor/aluno; instituição/aluno; e aluno/aluno. Tal ambiente, consiste em um software hospedado em um servidor WEB que simula o ambiente de uma instituição de ensino com recursos para criação de salas de aula, murais, bibliotecas, etc. e permite a comunicação entre professores e alunos através de e-mail, chat e fóruns de discussão on-line. Tudo com acompanhamento e supervisão do professor ou responsável pela administração de grupos e sub-grupos de estudos formados em torno de determinados temas, assuntos ou disciplinas.

Essa avaliação, em minha opinião, é necessária pois o ambiente utilizado é o espaço que poderá ser transformado no principal canal de interação aluno/professor/instituição nesse processo. A nosso ver esta é a proposta principal do Programa de Educação a Distância da UFES, embora saibamos que algumas barreiras ainda devem ser vencidas para que isso se torne realidade, sobretudo na facilitação do acesso do professor às novas tecnologias de Informação e comunicação.

As principais barreiras que enxergamos no momento para que o “Amcora” possa transformar-se no maior espaço de aprendizagem e interação professor/instituição/aluno no programa de formação de professores – séries iniciais em desenvolvimento pelo NEAD são:

- a) O grau de exclusão digital vivido atualmente pelos alunos/professores e;
- b) O grau de interatividade, comunicação e de maximização da utilização de

acervos disponíveis na web permitido pelo ambiente e pelos canais de comunicação integrantes do projeto.

Dessa forma, quanto maiores os mecanismos facilitadores de utilização de tal ambiente maior a possibilidade de êxito do curso e da adaptação dos alunos a essa nova forma de aprendizagem. Então, sua avaliação em aspectos tais como: facilidades; autonomia do aluno; conteúdo; interface; facilidade de retenção e reprodução de conteúdos; interação com professores e colegas de curso; esclarecimento de dúvidas, pesquisas na internet, etc. passa a ser objeto de estudo e pesquisa tanto no aspecto das tecnologias e ferramentas que sustentam o ambiente “Amcora” enquanto espaço virtual de aprendizagem e de compartilhamento de informação e conhecimento, quanto no aspecto pedagógico no que se refere às facilidades proporcionadas pelo ambiente para uma maior interatividade entre aluno/professor/conteúdo.

Quando falo de tecnologias e ferramentas quero atentar tanto para o aparato tecnológico usado pela instituição para disponibilizar conteúdos quanto para os recursos e espaços disponíveis para que os alunos possam estar acessando tais conteúdos, aí incluídos: equipamentos, softwares e conexão com a internet, etc.

Por outro lado, quando falo das formas e facilidades de relacionamentos possíveis, quero ressaltar a multiplicidade de possibilidades em recursos capazes de serem explorados em tal ambiente para interação com e entre os alunos, tais como: transferência de arquivos, hipertexto, videoconferência, chat, fórum, e-mail, etc. Então quanto maior for a possibilidade de exploração eficaz de tais recursos maior será a possibilidade de acompanhamento dos alunos e transmissão do conhecimento por parte do professor, e de aprendizagem por parte dos alunos.

## 2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Ao longo do século XX a EAD desenvolveu-se com a utilização dos recursos tecnológicos que vieram sendo incorporados ao dia-a-dia da sociedade: primeiro o correio, depois o rádio, a televisão e agora a internet. Já a partir do oferecimento de cursos a distância através da televisão, essa modalidade de ensino passa a contar com recursos que o correio e o rádio não permitiam, dentre os quais podemos citar:

- Maior rapidez na formatação e disponibilização de conteúdos;
- Maior interatividade;
- Maior abrangência
- Multimeios
- Instantaneidade

Embora recursos tais como interatividade e multimeios não tenham avançado tanto com a utilização da TV em programas de EAD, devido a seus limites técnicos, pode-se perceber um pequeno avanço nesses quesitos. A utilização de tais recursos só agora tornou-se possível em sua plenitude a partir do desenvolvimento da internet, que é, na verdade, a possibilidade de acúmulo de todas as experiências anteriormente utilizadas só que com o grande diferencial de poder permitir um grau de interatividade e instantaneidade nunca antes experimentados. Tais fatores, somados ao seu caráter atemporal, acumulativo e concentrador contribuem decisivamente para uma revolução na forma e nas



possibilidade em EAD a partir da utilização dessas novas tecnologias.

Hoje inúmeras iniciativas em EAD via internet estão tomando forma no Brasil, algumas patrocinadas pelo MEC, outras capitaneadas por instituições particulares de ensino e empresas privadas, buscam preparar a infra-estrutura básica necessária à construção e difusão de conteúdos através dessa nova modalidade de difusão do conhecimento. Em sua maioria, tais iniciativas baseiam-se nas tecnologias de software e hardware que permitem a criação de Softwares capazes de ser acessados instantânea e simultaneamente através da internet, baseadas nas teorias de aprendizagem em rede e inteligência coletiva de autores como Levy e em pesquisas de softwares que se difundem através da própria internet. Dentre as iniciativas mais importantes podemos citar: Unirede (MEC), Teleduc (Unicamp), Educação a distância (UERGS) e o Nead(UFES), onde encontra-se o “Amcora” ambiente que pretendemos estudar. Todas as experiências citadas baseiam-se fortemente nos seguintes pilares: TI; Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Compartilhamento do Conhecimento.

A seguir procuraremos definir de uma maneira introdutória cada um desses pilares:

TI – Tecnologia da Informação: Todo ferramental tecnológico de hardware, software e telecomunicações disponível para suportar fisicamente e permitir a criação e manutenção de conteúdos da chamada sociedade da informação.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem colaborativa: Espaços presentes no universo da internet (sites; home-pages; aplicações WEB, etc. ) compostos de ferramentas e/ou recursos diversos que permitem disponibilização de

conteúdos, comunicação bidirecional aluno/professor e aluno/aluno além do acompanhamento e avaliação do aprendizado dos alunos que utilizam-se de tais ambientes .

Conhecimento Compartilhado: Conceito derivado de teorias desenvolvidas e sustentada pelos teóricos da chamada Sociedade da Informação a respeito de como se produz o conhecimento nas sociedades em rede.

Teorias e discussões acerca do tema à parte, o que me leva a propor este tema é a oportunidade que as novas ferramentas oferecem para que possamos trilhar dois caminhos tão desafiantes quanto fascinantes:

- Permitir ao aprendiz ser o principal sujeito da construção de seu conhecimento na medida em que esse novo ferramental permita levar as universidades, centros de pesquisas, enfim, a sala de aula para a sua casa e na hora que melhor lhe convier;
- E, num contexto mais amplo, a possibilidade de permitir, nos rincões mais distantes desse país a universalização do acesso a um ensino público, gratuito e que atenda demandas diferenciadas e específicas em todo o território nacional.

Então, trata-se a EAD através da internet de uma oportunidade única para que possamos, pelo menos, diminuir os efeitos dessa realidade perversa que condena milhões de brasileiros ao subdesenvolvimento.

No entanto, apesar das inúmeras iniciativas e experiências já disponíveis no universo virtual patrocinadas ora por instituições públicas, ora por instituições privadas, o estudo mais detalhado de tais experiências faz-se necessário justamente pelo seu caráter inovador que como tal, trazem barreiras e dificuldades sob o ponto de vista tecnológico e pedagógico que devem ser

objeto de estudo e pesquisa para contribuirmos assim para o seu aprimoramento e universalização..

Em um país de dimensões continentais como o Brasil onde o grau de acesso à tecnologia e aos bancos da universidade pelas camadas mais populares da população atinge níveis irrisórios, a formulação de políticas capazes, de ao mesmo tempo, aumentar o grau de inclusão tecnológica e de qualificação da população devem ser apoiadas financeiramente para que pesquisas e estudos acadêmicos capazes de dimensionar as nossas reais dificuldades possam propor ações capazes de transpor-las de forma eficiente e duradoura.

Poderíamos recorrer a dados extraídos de pesquisas já conhecidas que sustentam tal realidade mas vamos nos ater às evidências de um país que possui em seu imenso território além de uma péssima distribuição de terras e de renda também uma péssima distribuição do saber que encontra-se concentrado nos grandes centros e nas camadas mais altas da sociedade, pois a distribuição de instituições de ensino tecnológico e superior em nosso país não obedecem outros critérios senão os econômicos e políticos.

Assim estudos e pesquisas como esse devem construir-se no sentido de embasar o fortalecimento financeiro, tecnológico e teórico de tais iniciativas permitindo assim o seu aprimoramento pois assim poderemos permitir a milhares de brasileiros o acesso a conhecimentos que encontram-se hoje concentrados regionalmente em instituições e ou centros de excelência que foram construídos com o dinheiro dos impostos de todos os brasileiros sem que fossem levados em conta as desigualdades regionais e os projetos de desenvolvimento regionais sustentados.

A meu ver, a questão da utilização eficaz de todos os recursos disponíveis na WEB é fundamental para o sucesso e a qualidade de cursos em Educação a

Distância utilizando este poderoso recurso de comunicação. Por se tratar o ferramental para disponibilização e gerenciamento de conteúdos, uma peça chave nesse contexto, o aprimoramento de tais ambientes e ferramentas para tal finalidade é de fundamental importância não só para interação professor/aluno mas também para outros aspectos tais como: avaliação, diminuição das desistências estímulo ao aluno, entre outros.

Portanto, todo o ferramental tecnológico utilizado nesse processo se apresenta como um problema a ser estudado, pois a partir do estudo e comparação entre tais ferramentas poderemos propor intervenções capazes de contribuir para seu aperfeiçoamento e assim, conseqüentemente, elevar a qualidade dos programas em EAD disponíveis via internet.

Segundo Demo (1995) *“A didática do aprender a aprender é hoje a competência própria do educador moderno, de quem se espera principalmente que consiga motivar o aluno para o mesmo desafio”*. Dentro dessa visão percebe-se a importância implícita da utilização desse novo espaço de aprendizagem no qual se traduz o “AMCORA”, não apenas como ferramenta irradiadora de conteúdos e aprendizagem colaborativa, mas também como espaço de aprendizagem contínua e múltipla daqueles que o conceberam e dele se utilizam ou se utilizarão para disseminação do saber. Para tanto será necessário perceber e mensurar no próprio ambiente as dificuldades, facilidades, pontos positivos e negativos, enfim os retornos ali gerados a partir de sua utilização.

Há muito, pensadores como Peter Buckman e John Hipkin, já falavam das possibilidades que podiam ser exploradas em EAD. Numa época onde o que

havia de mais moderno era a TV e o videocassete, eles já apontavam para a implosão dos muros e paredes escolares e para a necessidade de se repensar o espaço escolar e de aprendizagem. A meu ver a internet acelera esse processo, no entanto o risco de reprodução ao invés de reconstrução de modelos torna-se maior.

Peter Buckman em *Educação sem Escolas* (1973, pag. 11) diz: *“As escolas que estão amarradas a currículos, notas e certificados; as escolas que se baseiam na frequência obrigatória e consomem mais energia numa função disciplinar que em seu papel educativo; as escolas que são bancadas pelo estado para exercer um monopólio do “saber certificável” – essas escolas ou instituições impedem o aluno de conhecer o suficiente sobre o funcionamento da sociedade para que possa compreendê-la e modificá-la”*.

De 1973 a 2002 houveram muitas evoluções e cumpre a nós perguntar: A Escola as acompanhou? Ou essas evoluções servem apenas para esconder deficiências e legitimar práticas inadequadas que há muito precisam ser revistas?

John Hipkin, (apud in Buckman, 1973) já apontava para a necessidade de professores qualificados para que o aprendizado sistemático ocorresse, no entanto, sem menosprezar a capacidade de aprendizagem advinda da interação dos alunos, dizia ele:

*“...Onde não existe a figura formal de um professor os estudantes aprendem uns dos outros e se “ensinam” mutuamente. Tais grupos trabalham amiúde com muita eficiência mas, em nossa opinião a aprendizagem mais sistemática necessita da ajuda de um professor qualificado e proficiente.” (Hipkin, J. – Aprendizagem em*

*Grupos apud in Buckman, 1973, pag. 119) .*

Até onde a afirmação de Hipkin transfere-se para o espaço virtual de aprendizagem? Até onde as novas ferramentas poderão contribuir para negar tal assertiva? Como se dará o papel do professor nesse ambiente inovador? Qual será a capacidade em usar as facilidades advindas das novas tecnologias em favor de uma contextualização aos novos tempos da assertiva acima? Quais serão as principais dificuldades de aprendizagem e de relacionamento de alunos e ou grupos que não estarão fisicamente em um mesmo ambiente? Essas são algumas das questões para com as quais espero poder contribuir a partir das análises dos resultados do estudo que proponho.

Wiston (apud in Buckman,1973) naquela mesma época pontuava que os novos veículos só eram consentidos na medida em que não significassem para o sistema educacional o rompimento do vínculo entre o livro e a aula, ele falava

*“...Assim os novos veículos são consentidos no sistema educacional como fontes adicionais de informação mas só na medida em que não rompam o vínculo existente entre o livro e a aula. Prometem-nos novos avanços nos sistemas de distribuição dos mais recentes veículos de comunicação de massa. Cada um desses progressos representa mais uma ameaça ao sistema educacional. Cada um desses avanços oferece grandes possibilidades para o desenvolvimento de uma educação informal, não-institucional. Neste aspecto não trazem qualquer novidade. Até agora, temos visto o sistema refundir todos os veículos ameaçadores na forma de livro e absorvê-los nas instituições vigentes. São idênticas as probabilidades de que o sistema arme*

*ou desarme, analogamente, o detonador desses novos avanços”  
(Wiston B.– Aprender por si mesmo: Os veículos de comunicação  
apud in Buckman, 1973, pag. 145)*

Parecem-nos até recentes as palavras de Wiston, mas ele estava referindo-se ao período dos extraordinários avanços das transmissões radiofônicas, do início da TV a cabo nos EUA, e da invenção do video-cassete. Será que seremos suficientemente incapazes de inovar e permitiremos que isso ocorra novamente com a EAD e com a educação de uma forma geral na era da sociedade da informação? Os programas em EAD através desse novo ferramental realmente explorarão o seu poder transformador e revolucionário?

### **3. OBJETIVO**

3.1. Objetivo Geral: Pesquisar o ambiente de aprendizagem “Amcora” utilizado para formatação, disponibilização de conteúdo e para o relacionamento com alunos matriculados no NEAD – Núcleo de Educação A Distância da UFES, buscando identificar o grau de utilização dos recursos disponíveis por alunos e professores e a sua contribuição para o processo de ensino/aprendizagem.

3.2. Objetivos específicos:

- Identificar os recursos tecnológicos disponíveis e/ou utilizados pelo aluno para acessar tais conteúdos e o grau de utilização de tais ferramentas pelos alunos matriculados;
- Avaliar a eficiência dos recursos de comunicação utilizados pelo “Amcora” para relacionamento alunos/intituição/professores;

- Identificar os recursos utilizados pelos alunos para acessar, reter e reproduzir conteúdos;
  - Identificar as possibilidades interativas presentes no “Amcora” e traçar um paralelo com o que é realmente utilizado pelos alunos
  - Medir o volume de informações e conteúdos acessados por alunos na internet através do ambiente;
  - Observar as facilidades de utilização, relacionamento e comunicação entre o corpo discente/docente e instituição;
  - Medir o grau de atualização realizado nos conteúdos disponibilizados no ambiente em relação ao programa e temas relacionados a um determinado curso;
- 
- Identificar as utilizações possíveis dos diversos recursos da internet ainda não disponíveis no “Amcora”
  - Observar como o sistema realmente suporta e melhora a aprendizagem dos alunos;
  - Observar como acontece a colaboração aluno/aluno e aluno/professor a partir da utilização do ambiente.

#### **4. ABORDAGEM TEÓRICA**

Iniciativas em Educação via WEB já não são mais nenhuma novidade e nem tão recentes assim. Portanto, o empenho de instituições em transferir para esse novo ambiente modelos institucionais presentes no mundo real nos leva a recorrer, para a nossa análise, a alguns autores que tratam do assunto. Schaff (1995) ao teorizar sobre as mudanças na formação cultural da chamada



sociedade informática pontuou: “É óbvio que o advento de novas técnicas de transmissão de informações – que é o traço mais característico da sociedade informática – terá repercussão sobre a cultura entendida no sentido mais amplo do termo....”

A partir de Schaff, cabe-nos a preocupação de entender como o nascimento da escola virtual posiciona-se nesse novo contexto cultural, e como será capaz de interferir culturalmente nesse novo mundo. Ouçamos mais um pouco o que schaff (1995) tem a nos dizer:

*[“Estas duas (rádio e TV) fontes de informação (denominadas corretamente de meios de comunicação de massa) viram-se recentemente completadas por uma invenção nova e muito surpreendente, que certamente revolucionará o ensino, em especial o autodidatismo. Refiro-me a didática propiciada pelos autômatos falantes” que transmitem conhecimento em diversos campos e estão programados de forma a estabelecer um diálogo com o estudante, fazendo-lhe perguntas e corrigindo as respostas equivocadas; desta forma podem comprovar qual a parte do plano de estudo foi assimilada.”....] [“..... Se a educação contínua há de ser um dos métodos (talvez o principal ) capazes de garantir ocupações criativas às pessoas estruturalmente desempregadas, é fácil compreender a extraordinária importância da difusão do conhecimento ( que constitui a base do processo social de aculturação) por meio de novas técnicas de ensino.” ]*

Após essas duas falas de Schaff podemos perceber a importância dada pelo autor às novas técnicas às quais o mesmo atribui uma relevância ainda maior do que simples técnicas para transmissão de conteúdos, elevando-as a uma

importância maior capaz de funcionar como um novo mecanismo de inserção sócio-cultural e de readaptação social.

Para analisar melhor o propósito a que tais ferramentas se propõem, no caso específico do “Amcora”, achei interessante abordar dois aspectos que julgo importantes para a compreensão desse novo mundo pedagógico:

- a) O conceito de Árvores do Conhecimento e;
- b) O conceito de inteligência coletiva, ambas tratadas por Lévy em suas diversas obras.

Em “O que é Virtual” (1996) Lévy nos ensina: *“Uma comunidade virtual pode, por exemplo, organizar-se sobre uma base de afinidade por intermédio de sistemas de comunicação telemáticos. Seus membros estão reunidos pelos mesmos núcleos de interesses, pelos mesmos problemas: a geografia, contingente, não é mais nem um ponto de partida, nem uma coerção....”*

*“...Quando uma pessoa, uma coletividade, um ato, uma informação se virtualizam, eles se tornam “não-presentes”, se desterritorializam. Uma espécie de desengate os separa do espaço físico ou geográfico ordinários e da temporalidade do relógio e do calendário....”* (1996, pag. 21)

Essas duas falas de Lévy servem apenas para nos introduzir no universo possível em se tratando de árvores do conhecimento e inteligência coletiva. Para ilustrar melhor tais conceitos recorro-me novamente a Lévy (1996, pag. 119):

*“Como coordenar as inteligências para que se multipliquem umas através das outras ao invés de se anularem? Há meio de induzir*

*uma valorização recíproca, uma exaltação múltipla das capacidades mentais dos indivíduos em vez de submetê-las a uma e norma ou rebaixá-las ao menor denominador comum? ...” [...O ideal da inteligência coletiva não é evidentemente difundir a ciência e as artes no conjunto da sociedade, desqualificando ao mesmo tempo outros tipos de conhecimento ou de sensibilidade. É reconhecer que a diversidade das atividades humanas, sem nenhuma exclusão, pode e deve ser considerada, tratada, vivida como “ cultura...”]*

Então o que Schaff e Levy a partir de suas considerações sobre a sociedade informática e inteligência coletiva nos mostram é que a formação de comunidades aprendentes baseadas em princípios éticos e morais sólidos e comprometidos com a possibilidade de aproveitarmos esse momento para rever e refazer alguns caminhos pedagógicos será fundamental para a definição de caminhos e a consequente construção dessa nova cultura que doravante não é só a do mundo real, incorpora também o virtual.

## **5. METODOLOGIA**

O presente estudo será realizado utilizando-se de observações e estudos de campo e da formulação de questionários a serem respondidos on-line através do próprio ambiente de aprendizagem “Amcora” e da observação do comportamento dos usuários quando logados no ambiente. Então utilizaremos:

- Questionários on-line previamente elaborados e dirigidos a clientelas previamente selecionadas
- Pesquisas de Campo e observação envolvendo amostras dos CREADS e junto aos Professores;

- Avaliação e testes das ferramentas necessárias a construção e disponibilização de conteúdos no “Amcora”

Outra importante ferramenta para a pesquisa será a análise e avaliação dos dados de login ao próprio “Amcora” já que cada aluno para acessá-lo dependerá de um login e uma senha, pois a partir dele poderemos identificar aspectos importantes relacionados aos hábitos dos alunos ao acessarem seu conteúdo.

## **6. CRONOGRAMA**

O espaço tempo que julgamos ideal para a pesquisa é o de um período letivo completo (semestre ou ano) pois assim poderemos acompanhar o comportamento do aluno desde a matrícula em um conjunto de disciplinas até à sua conclusão. Abaixo elaboramos um cronograma baseado em um período letivo de 12 meses:

MESES

ACOES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Aprofundamento teórico e pesquisas bibliográficas												
Análise do perfil dos alunos matriculados												
Elaboração de Questionários on-line												
Aplicação de questionários on-line de acompanhamento em amostras previamente definidas												
Monitoramento das atividades discentes no espaço Virtual Amcora												
Avaliação do Desempenho e da facilidade de uso de ferramentas utilizadas para disponibilização de conteúdos no "Amcora"												

## 7. RESULTADOS ESPERADOS

Dentre os principais resultados que espero obter após a realização dos estudos, estão:

1. Extrair dados que permitam propor ações eficazes para diminuir o grau de exclusão digital dos professores/alunos;
2. Contribuir para melhoria dos recursos atualmente existentes no ambiente;

3. Propor ações que tornem o ambiente um recurso amplamente utilizado como suporte nas modalidades presenciais e EAD;
4. Identificar as principais dificuldades encontradas pela comunidade usuária da ferramenta, sejam eles alunos ou professores.
5. Propor inovações na interface de interação alunos/ambiente
6. Verificar a possibilidade de utilização de outros recursos ou ferramentas no ambiente.

## **8. REFERÊNCIAS**

1. BUCKMAN, Peter. Educação sem escolas. Rio de Janeiro: Eldorado, 1973.
2. DEMO, Pedro. Questões para a teleeducação. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
3. DEMO, Pedro. Desafios modernos da educação 9.ed. Petrópolis: Vozes, 1999
4. LEVY, Pierre. Cybercultura. 6.ed. São Paulo: Trinta e Quatro, 1996.
5. LEVY, Pierre. O que é virtual. 6. ed. São Paulo: Trinta e Quatro, 1996.

6. LITWIN, Edith. Tecnologia Educacional: Política, história e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
7. SCHAFF, Adam. Sociedade Informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 3.ed. São Paulo: Unesp, 1992.
8. Netto, H. V. Monografia de Conclusão de Curso. 2002. Disponível em: <http://www.gaia.ufes.br/amcora> . Acesso em: 15 jan. 2002.
9. Ferreira E. G. Monografia de Conclusão de Curso. 2002. Disponível em: <http://www.gaia.ufes.br/amcora> Acesso em: 22 Jan. 2003.
10. Sem autores. Informações e documentos Diversos. 2002. Disponível em: <http://www.unirede.br>. Acessos em: 2002.
11. Sem autores. Informações e documentos Diversos. 2002. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acessos em: 2002.
12. Sem autores. Informações e documentos Diversos. 2001. Disponível em: <http://www.unicamp.br>. Acessos em: 2002.