

PAULO VINÍCIUS NETO DE CÂNDIDO

O USO DE FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO EM EAD NO
AMBIENTE VIRTUAL DA ETEC DE RIBEIRÃO PIRES

São Paulo

2011

PAULO VINÍCIUS NETO DE CÂNDIDO

O USO DE FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO EM EAD NO
AMBIENTE VIRTUAL DA ETEC DE RIBEIRÃO PIRES

Pós-Graduação em Formação de Orientadores de Aprendizagem

Orientação: Prof.^a Dr.^a Aglaé Cecília Toledo Porto Alves

São Paulo

2011

PAULO VINÍCIUS NETO DE CÂNDIDO

BANCA EXAMINADORA

São Paulo, fevereiro de 2011.

DEDICATÓRIA

À minha companheira Rosana, que indiretamente participou da confecção à conclusão deste trabalho, com paciência, profissionalismo e grande amor, e aos nossos filhos, Paula e Vinícius, que preenchem as nossas vidas de alegrias.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, eu agradeço a Deus, pela luz presente em todos os momentos de realização deste trabalho, e pelas pessoas e profissionais que passaram e marcaram minha história acadêmica;

À minha companheira, Rosana, pela dedicação, amor, compreensão, apoio e paciência;

Aos meus pais, pela educação, carinho, amor, apoio e pela minha formação de caráter;

Aos todos os meus professores, à coordenação do curso de Pós-Graduação de Formação de Orientadores de Aprendizagem da PUC de São Paulo, e a todos os colegas do curso, que em muito contribuíram cada um com sua experiência, para a realização deste trabalho;

E em especial à Professora Aglaé Cecília Toledo Porto Alves, minha orientadora, pela dedicação, compreensão, paciência, todo o tempo, todo o amor e todo carinho a mim dedicado, na elaboração deste trabalho.

*"O amor não consiste em olhar um para o outro, mas
sim em olhar juntos para a mesma direção."*

Antoine de Saint-Exupéry

RESUMO

O conteúdo deste trabalho mostra as diferentes ferramentas de avaliação utilizadas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), especificamente no ambiente EAD da ETEC de Ribeirão Pires. Tornando essa, em mais uma possibilidade de utilização e apoio à já utilizada tradicionalmente no modelo presencial, mostrando que a EAD é um instrumento eficiente para os objetivos da educação, pois nela se encontram os elementos da comunicação, base para o processo do ensino e aprendizagem.

Para esta pesquisa, o que interessa como objeto são as ferramentas utilizadas para a avaliação que abordam as questões específicas da aprendizagem no contexto da educação online.

Estudar os aspectos teóricos da avaliação com vistas aos modelos utilizados; fundamentar a importância das diferentes formas de avaliação e como isso se dá com a utilização da tecnologia.

Palavras-chave:

- Computador
- Ensino-aprendizagem
- Avaliação
- Ferramentas de avaliação
- EAD
- Ambientes Virtuais

ABSTRACT

The contents of this paper shows the different assessment tools used in Virtual Learning Environments (VLE), specifically in the DE (EAD) environment Technical School of Ribeirão Pires. Making it in one more opportunity to use and support to that already used in traditional classroom model, showing that DE (EAD) is an efficient instrument for the purposes of education, because it found the elements of communication, the basis for the process of teaching and learning.

For this research, what matters as objects are the tools used for the evaluation that address the specific issues of learning in online education.

To study the theoretical aspects of evaluation with a view to the models used; substantiate the importance of different forms of assessment and how it is with the use of technology.

Keywords:

- Computer
- Teaching-Learning
- Evaluation
- Assessment tools
- DE (EAD)
- Virtual Environments

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

1.1 – O Começo.....	12
1.2 – O Cenário.....	12
1.3 – O Problema.....	13
1.4 – O Objetivo Geral	13
1.5 – Os Objetivos Específicos.....	13

CAPÍTULO II

2.1 – A Avaliação.....	14
2.2 – O Ciclo de Aprendizagem.....	17
2.3 – As Avaliações em EAD	19
2.4 – As Formas de Avaliação em EAD.....	22

CAPÍTULO III

3.1 – O Fórum.....	31
3.2 – O Chat	32
3.3 – A Tarefa	32
3.4 – O Diário Reflexivo	33
3.5 – O Blog.....	33
3.6 – Alguns Outros Instrumentos	34

CAPÍTULO IV

4.1 – O Método.....	35
4.2 – Os Sujeitos	35

4.3 – Os Materiais	35
4.4 – Os Procedimentos	36
CAPÍTULO V	
5.1– As Técnicas de Pesquisa.....	37
5.2 – A Análise dos Dados.....	37
CAPÍTULO VI	
– As Considerações Finais	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
APÊNDICES	
APÊNDICE A	
Entrevista.....	48
APÊNDICE B	
Instrumento de coleta de dados aula a distância.....	50
LISTA DE FIGURAS	
Figura 1 – O Ciclo de Aprendizagem (Belhot, 1997)	18
Figura 2 – Instrumentos para avaliar em EAD.....	28
LISTA DE QUADROS	
Quadro 1 – Comparação de perspectivas da avaliação.....	25

CAPÍTULO I

Será abordada, neste capítulo minha trajetória acadêmica, os meus objetivos nessa pesquisa e o local de onde partiram meus estudos.

1.1 O Começo

Sou Tecnólogo em Processamento de Dados formado pela Universidade Braz Cubas em 1990, estava atuando no mercado a uns 5 anos, quando comecei a lecionar em uma escola estadual técnica no ano de 1992, a pedido de uma colega de trabalho (eu atuava como analista de sistemas em um hospital particular na cidade de Mogi das Cruzes-SP). Assim que iniciei, me apaixonei pela área da educação, tão logo pude, procurei um curso de licenciatura para me especializar e assim exercer melhor a nova profissão escolhida. Em 1999, comecei a lecionar no Centro Paula Souza, e em 2001 iniciei um curso de Mestrado na UBC que não pude concluir. Ao longo dos anos, fui passando por algumas instituições de ensino superior, onde obtive um amadurecimento profissional muito importante, e nos últimos quatro anos venho me dedicando a coordenação do curso de Informática para a Internet na Etec de Ribeirão Pires, e a docência nas Etec's de Mauá e de Poá.

Espera-se com as observações desta pesquisa, mostrar quais são as diferentes ferramentas de avaliação utilizadas em ambientes EAD, e como se pode definir qual a ferramenta que melhor resultados apresentam nas disciplinas oferecidas no AVA da Etec de Ribeirão Pires.

1.2 O Cenário

A Etec de Ribeirão Pires, desde o início do ano de 2010, vem oferecendo aos seus alunos dos cursos técnicos em Agenciamento de Viagens e Informática para Internet, a opção de realizarem atividades complementares em um ambiente virtual de aprendizagem. O Ambiente Virtual escolhido da Etec de Ribeirão Pires, se baseia na plataforma Moodle¹, pela sua facilidade de implantação e pela gratuidade em sua utilização. Consideramos que esse tipo de atividade seja extremamente benéfico

¹ Sigla em inglês para Aprendizagem a Distância Modular Orientada a Objeto.

aos alunos, pois podem ser somadas as atividades oferecidas como extras, e com acesso flexível, independente do dia e horário das aulas. Nesse período, alguns dos nossos alunos, começaram a dar preferência para a realização desse tipo de atividades e passaram a sugerir que seu uso pudesse ser estendido também aos horários das aulas presenciais.

Restou saber como fazer o diagnóstico sobre a aprendizagem destes alunos, como proceder à verificação do que foi aprendido? Qual seria a melhor ferramenta de avaliação para evidenciar esses fatos? Quais as ferramentas disponíveis no ambiente para essa verificação? Com a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem e de instrumentos didáticos diferenciados, podemos atingir diferentes públicos.

1.3 O Problema

Diferentemente do ensino presencial, o professor em EAD, depende de recursos de comunicação com o seu aluno. Nesse sentido, estabelece-se o seguinte problema de pesquisa: Como em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, identificar as melhores ferramentas de avaliação EAD na avaliação da aprendizagem dos alunos?

1.4 O Objetivo Geral

O Objetivo desta pesquisa é identificar qual a melhor ferramenta de avaliação utilizada no ambiente virtual da Etec de Ribeirão Pires na avaliação da aprendizagem dos alunos oferecida para os Cursos de Agenciamento de Viagens e de Informática para Internet.

1.5 Os Objetivos específicos

- 1) Reconhecer o processo de ensino aprendizagem;
- 2) Identificar as ferramentas de avaliação em EAD;
- 3) Analisar as ferramentas de avaliação do AVA da Etec de Ribeirão Pires;
- 4) Verificar qual a melhor ferramenta de avaliação em EAD no processo de ensino-aprendizagem do AVA da Etec de Ribeirão Pires.

CAPÍTULO II

Serão abordadas, neste capítulo algumas teorias sobre o processo de avaliação, algumas formas de avaliação utilizadas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), assim como sobre o ciclo de aprendizagem.

2.1 A Avaliação

A avaliação tem sido entendida como um grande desafio no processo de aprendizagem, constituindo um tema de reflexão para profissionais da área de educação, sejam educadores, alunos, pais ou pesquisadores, pois está diretamente relacionada ao fracasso ou sucesso do processo de ensino.

Para Luckesi (2005), o ato de avaliar significa diagnosticar e decidir. Avaliar o aluno resulta em diagnosticar o que foi aprendido e tomar uma decisão, por parte do professor, mediada por diferentes instrumentos que foram utilizados durante o processo de construção de conhecimento.

Assim, deve-se entender que tudo e que todos devem ser avaliados. Compreende-se, que a avaliação deva ser precursora de mudanças, não somente no aluno, mas no professor e na estrutura do modelo de um curso como um todo. (GOMES, 1999)

Todos os componentes do processo educacional são passíveis de serem avaliados: professor, alunos e ferramentas empregadas. Porém, a complexidade não é devida à variedade de elementos a analisar, conforme mencionado por Campos (2003, p. 116):

“A avaliação deve ser reflexiva, crítica, emancipatória e deve buscar uma coerência na teoria e na ação. O ajustamento pessoal-social é avaliado com mais facilidade pela observação de pessoas em situações que envolvam relações sociais”.

A autora reforça a ideia de que a avaliação não deve ser reduzida a um instrumento de medida que quantifique o conteúdo adquirido pelo aluno em certo momento com foco em resultados de provas. A avaliação acontece durante todo o processo educacional, observando-se de forma sistematizada o desempenho do aluno em todas as atividades em diferentes situações. A importância da visão de abrangência é reforçada por Kraemer (2005), quando afirma: “A avaliação da aprendizagem possibilita a tomada de decisão e a melhoria da qualidade de ensino,

informando as ações em desenvolvimento e a necessidade de regulações constantes”.

Segundo Guba e Lincoln (1989), a partir do início do século XX, a abordagem da avaliação por pesquisadores e educadores pode ser dividida, de forma evolutiva em quatro gerações:

Na primeira, a mensuração, não havia distinção entre avaliação e medida. Os estudiosos estavam concentrados em criar instrumentos ou testes para verificar o rendimento escolar. Ao professor cabia o papel de avaliador que elaborava provas de maneira tecnicista, proporcionando aos alunos uma classificação que demonstrava seu progresso.

Na geração da avaliação descritiva, buscou-se ampliar aspectos da avaliação, estabelecendo objetivos para os programas escolares, e o desempenho dos alunos era determinado descrevendo-se o sucesso ou o fracasso para o alcance dos objetivos. Neste contexto, o avaliador estava concentrado em descrever padrões e critérios que avaliem os alunos. Para os estudiosos, esta nova visão foi definida pela expressão “avaliação educacional”.

A terceira geração, do julgamento, preserva os pontos fortes das anteriores, como mensuração e descrição, mas o julgamento torna-se fundamental para avaliar as diversas dimensões do objeto avaliado. A sua denominação se deve à importância do papel de juiz assumido pelo avaliador.

A quarta geração, da negociação, corresponde a um processo avaliativo de negociação e interação, fundamentada no paradigma construtivista, em que a avaliação é vista de forma ampla, considerando proposições ou controvérsias em relação ao objeto avaliado. Esta fase tem como objetivos a promoção da negociação entre avaliadores e avaliados; viabilizar uma agenda de negociação; obter informações que subsidiem a negociação e utilizar as informações obtidas de forma a promover a discussão de questões significativas do processo com vistas à melhor aprendizagem de todos os envolvidos.

Em todas as gerações, não se pode deixar de destacar a importância do professor, pois ele possui um papel fundamental: diagnosticar, colaborar e modificar.

Analisando a forma como a avaliação acontece e como o professor a articula, Bloom, Hastings e Madaus (1971) sugerem três funções para a avaliação: diagnóstica, somativa e formativa.

Entende-se por avaliação diagnóstica aquela realizada no “início do processo de ensino-aprendizagem²”, a fim de obter o perfil do aluno, suas habilidades e limitações. Assemelha-se a uma fotografia do conhecimento do aluno em determinado momento, buscando adequar o processo de ensino a suas necessidades.

A avaliação somativa tem como objetivo determinar o grau de compreensão alcançado pelo aluno em relação ao conteúdo, tendo lugar em momentos específicos ao longo de um curso, por exemplo, no fim de uma unidade didática. Representa um sumário, uma apresentação concentrada de resultados obtidos numa situação educativa. Pretende-se traduzir, de uma forma quantificada, a que distância o aluno ficou em função de uma meta arbitrada como importante a atingir. Visa classificá-lo em determinado nível, quando a unidade de observação é o aluno individual, assim como obter indicadores que permitam aperfeiçoar o processo de ensino, quando a unidade de observação é o grupo de alunos.

Já a avaliação formativa apresenta-se sob a forma de avaliações parciais durante o processo de ensino-aprendizagem, ou ainda, por uma avaliação continuada no decorrer de todo o processo. Sua finalidade é a captura de erros e acertos durante o progresso do ensino, visto que pode tornar possível a correção de falhas em tempo hábil. Permite o retorno dos resultados antes do fim da unidade de ensino e, desta forma, professor e aluno podem rever suas estratégias e aprender enquanto ensinam e aprendem.

Objetivando-se alcançar um processo de avaliação formativa, como descrito pelo autor: “avaliação formativa consiste em toda prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar a aprendizagem em curso, qualquer que seja a extensão concreta da diferenciação do ensino”. Trata-se de levantar informações úteis à regulação do processo de ensino-aprendizagem. O professor é informado dos efeitos de seu trabalho pedagógico e o aluno tem oportunidade de tomar consciência de suas dificuldades, reconhecer e corrigir os próprios erros.

Cada geração e cada função possuem aspectos que podem auxiliar na avaliação global do aluno. O desafio está em compreender a avaliação como parte do processo de aprendizagem, vislumbrando-se incorporar sua riqueza no sentido

² Pode ser o início de um curso, de uma unidade e até mesmo de uma aula.

de proporcionar desenvolvimento por meio da construção de conhecimento, bem como melhorias conforme as necessidades do aluno individual e coletivamente. Este desafio é caracterizado por Esteban (2002, p. 25), quando afirma:

Construir uma avaliação capaz de dialogar com a complexidade do real, com a multiplicidade de conhecimentos, com as particularidades dos sujeitos, com a dinâmica individual/coletivo, com a diversidade de lógicas, dentro de um processo costurado pelos múltiplos papéis, valores e vozes sociais, perpassando pelo confronto de interesses individuais e coletivos, não é tarefa simples.

No momento em que a avaliação é motivo de reflexões e pesquisas, este trabalho apresenta uma visão que tem por objetivo oferecer ao professor algumas situações que vão ao encontro do movimento que valoriza o espaço onde o conhecimento possa estar em construção de forma coletiva, compartilhada e colaborativa, tal quais mencionados nas teorias sócios interacionistas.

2.2 O Ciclo de Aprendizagem

Em seus estudos, Belhot (1997) traçou uma estratégia para o planejamento do ensino-aprendizagem, concebendo a aprendizagem em quatro fases.

Na primeira fase, estabelece-se um “sentido” para o assunto, é o momento em que os alunos são motivados para aprender o tópico a ser ensinado, é a fase do “por quê?” já que, em termos gerais, tem como objetivo responder o por que é importante conhecer esse assunto e por que esse problema é importante.

Na segunda fase, fornece-se a informação aos alunos, ou seja, é a ocasião em que teoria e os conceitos são apresentados. Essa fase pode ser retratada pela questão “o quê?”, pois, em linhas gerais, seu objetivo é responder o que é preciso saber para dominar esse assunto ou resolver esse problema?

Na terceira fase auxiliam-se os alunos a desenvolverem modelos e técnicas para solução de problemas. Essa fase pode ser descrita pela questão “como?”, já que, em termos gerais, o objetivo a que se propõe é responder como esse problema pode ser resolvido?

Na quarta fase, fornecem-se aos alunos oportunidades para a autodescoberta, para a simulação de situações novas. Representa-se essa fase pela questão “e se?”, pois, em aspectos gerais, tem como objetivo responder e se esse problema fosse resolvido de outra maneira? E se isso fosse feito de forma diferente? Nessa fase o

professor estabelece os procedimentos para a solução do problema, e os alunos aplicam-nos em situações novas.

Tem-se, na figura 1, a representação do Ciclo de Aprendizagem.

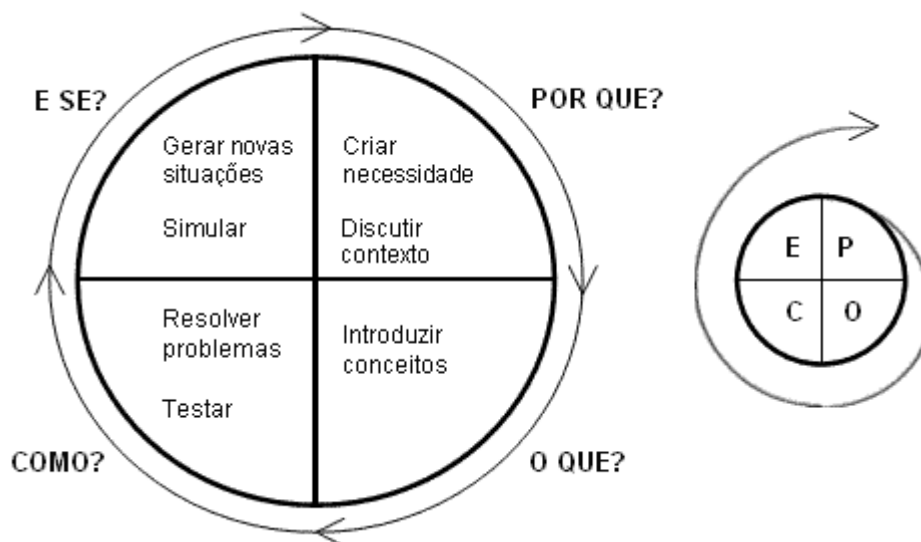


Figura 1 – O Ciclo de Aprendizagem (Belhot, 1997).

Para que a aprendizagem ocorra, é preciso uma movimentação pelo Ciclo, ou seja, professor e alunos devem caminhar pelas suas quatro fases; que, em termos gerais, significa responder às quatro questões “por quê?”; “o quê?”; “como?”; “e se?”, de forma sequencial. Depois de atingida a última fase, o Ciclo pode ser reiniciado, já que o processo é contínuo.

O Ciclo representa um processo estruturado e ordenado. Para que ocorra a movimentação através dele, se faz necessário que se escolham os métodos, as técnicas e os recursos instrucionais adequados para cada fase, considerando as restrições ambientais (Belhot, 1997).

Segundo Harb et al. (1991), existem muitas atividades que podem ser utilizadas pelo professor e que são apropriadas para cada fase do Ciclo: o preparo de experiências/casos, discussão em grupo e em classe, que despertem nos alunos a motivação para aprender - “por quê?”; a exposição, demonstração e problemas resolvidos pelo professor para transferir a informação - “o quê?”; o treinamento para auxiliar os alunos a trabalharem sozinhos, resolução de problemas pelos alunos, laboratório dirigido - “como?” e a simulação para testarem novas situações ou problemas reais, problemas abertos, problemas formulados e resolvidos pelos alunos - “e se?”.

As maiores vantagens relacionadas ao uso do Ciclo de Aprendizagem incluem a grande satisfação dos alunos e o apoio às metas educacionais: o desenvolvimento do raciocínio, a comunicação, a resolução de problemas e a automotivação. Para Harb et al.(1991), o Ciclo fornece um modelo prático que os professores podem usar como base para melhorar a instrução de seus alunos.

2.3 As Avaliações em EAD

Segundo Artagey (2008), a avaliação é considerada uma das principais etapas no processo de ensino e aprendizagem, que deve ser feita a todo o momento, durante todo o desenrolar do processo. Na EAD os professores não utilizam mais algumas das formas complementares de avaliação como as perguntas usadas como reforço do que foi explicado, a observação do aluno e a participação em aula; procedimentos próprios das aulas presenciais.

Em contrapartida estão se valendo de plataformas com ferramentas de tecnologias interativas, que permitem a interação do aluno com o ambiente, possibilitando atividades educacionais assíncronas, sem a exigência da presença física e simultânea de professor e alunos, transformando a sala de aula em um espaço virtual, onde o professor pode observar, através do número de acessos e permanência no ambiente virtual, aspectos como interesse, cooperação e participação, novas habilidades sociais como a de se comunicar e colaborar e ainda a interatividade do aluno, e que podem ser consideradas tanto como critérios quantitativos, como qualitativos.

Em EAD, avaliar significa, portanto, medir a qualidade de processos abrangentes, a partir de critérios como consistência, previsibilidade, motivação, envolvimento, desempenho, capacidade de articular conhecimentos, de comunicar-se e estabelecer relações.

A avaliação desempenha funções que a legitimam e a torna indispensável no processo educativo. Sua função mais evidente e reconhecida é a pedagógica, que visa principalmente à verificação da aprendizagem dos alunos, à identificação de suas necessidades e à melhoria (regulação) do processo de ensino-aprendizagem. Essa função se complementa com a função social de certificação dos alunos, compreendida como declaração de domínio das competências curriculares enunciadas em uma proposta pedagógica. (AZZI, 2002, p.1)

Para Azzi (2002), a avaliação põe em destaque os fatos, as ações, os resultados parciais e finais do processo ensino-aprendizagem, mostrando não só o que são, mas também porque são deste ou daquele modo. Ela constitui uma fonte permanente de informações sobre a realidade do processo ensino-aprendizagem. Na EAD funciona como um estímulo ao aluno, a sua aprendizagem e ao seu sucesso, pois favorece a autoconfiança, já que ele é informado durante todo o tempo sobre o seu progresso.

Essa informação constante não acontece somente nos momentos formais de avaliação (folhas de avaliação, provas, seminários, monografia, observação da prática pedagógica). O material didático utilizado na EAD bem elaborado possibilita ao aluno uma avaliação constante de seu progresso e de suas dificuldades, dando-lhe ensejo de continuar e/ou indicativos da necessidade de buscar orientação complementar, seja do sistema de tutoria ou de outro sistema de apoio que esteja disponível. Essa possibilidade de avaliação de seu progresso a cada passo, a cada atividade de estudo realizada, contribui para uma melhor compreensão da avaliação como parte integrante do processo ensino-aprendizagem e de suas funções formadora e mobilizadora da aprendizagem segundo os ritmos individuais e diferenciados dos alunos.

Baseado em Bastos Filho (2008), a EAD apoiada por computadores em rede pode se apropriar de novas formas de aprender e ensinar e também de avaliar. A apropriação do conhecimento tecnológico faz-se necessário à medida que as tecnologias interativas vêm possibilitando novas atividades assíncronas, dispensando a presença física e utilizando um espaço virtual. O desafio para EAD está em estudar e desenvolver metodologias a ser empregada na avaliação a distância que possibilitem avaliações mais dinâmicas, interativas e justas, pois embora seja constatado o avanço da modalidade a distância no sistema educacional, formas de avaliação inovadoras ainda são quase inexistentes. Por inúmeras razões, um professor na modalidade a distância não pode avaliar apenas através de testes e trabalhos, mas deve estar à disposição do aluno, orientar o aluno e, certamente, não deve medir apenas quantidades ou refletir apenas um momento pontual. Assim como o aluno da EAD demonstra preferência por um modo particular de aprendizado cooperativo e individualizado, da mesma forma o processo de avaliação a distância deverá também contemplar este tipo de aprendizagem.

A avaliação vem se constituindo como elemento fundamental no processo ensino aprendizagem, merecendo uma atenção particular na EAD principalmente quando concebida como processo interativo a partir de uma visão interacionista e construtivista. Baseado em Silveira (2005), a avaliação apresenta-se em estreita relação com as teorias educacionais e com os objetivos assumidos.

Para Alonso (2005), é possível afirmar que a avaliação é parte integrante do ato educativo, pois é por meio dela que podemos evidenciar o como o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve e, se preciso for, adequá-lo, redirecioná-lo ou reelaborá-lo. Assim, é importante a utilização de metodologia levando em consideração a escolha criteriosa dos instrumentos e a seleção das tecnologias a serem utilizadas para a obtenção de informações relacionadas ao processo avaliativo.

Nos cursos a distância também existe essa busca por métodos de avaliação on-line que possibilitem a avaliação formativa do aluno, baseada no acompanhamento e orientação da participação destes no desenvolvimento de tarefas individuais ou em grupo. No contexto da Educação a Distância (EAD) este novo paradigma de avaliação tem relevância ainda maior por possibilitar a percepção do comportamento do aluno e favorecer a identificação de problemas. Por ser contínua, esta forma de avaliação permite também alguma forma de autenticação da identidade do aluno, pela familiarização com o estilo e habilidades do mesmo.

(OTSUKA; ROCHA, 2002, p.1).

Estabelecer critérios e metodologias de avaliação que envolva todo o processo de ensino e aprendizagem de forma sistemática contínua e abrangente, sem se prender somente a forma mais comum de avaliação do aprendizado - a prova - usada com caráter classificatório, é um dos grandes desafios tanto para a educação presencial e mais ainda para a educação a distância. É necessário se pensar, além dos critérios, os instrumentos, as formas de avaliação e ainda as sistemáticas de recuperação dos alunos.

Segundo Azzi (2002), quando falamos de avaliação de desempenho do aluno não estamos falando de um fato pontual ou de um ato singular, mas de todas as ações que devam contemplar todas as fases do processo. A avaliação de desempenho escolar é um processo sistemático de obtenção e análise de informações sobre uma realidade, buscando na compreensão dessa realidade os elementos que possibilitam uma intervenção consciente daqueles que dela participam, visando aos objetivos de ensino e aos fins da educação. A avaliação de

desempenho num programa de educação a distância deve, portanto, ser contínua, cumulativa, abrangente, sistemática e flexível, de modo a permitir:

- acompanhar o desempenho escolar de cada aluno, identificando aspectos que demandem atenção especial;
- identificar e planejar formas de apoio aos alunos que apresentam dificuldades;
- verificar se os objetivos específicos propostos estão sendo alcançados;
- obter subsídios para a revisão dos materiais e do desenvolvimento do curso.

2.4 As Formas de Avaliação para EAD

Na geração atual de EAD com a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), orientada pela abordagem pedagógica do “Estar Junto Virtual” (VALENTE, 2002) possibilitou uma nova forma de conceber EAD, fazendo com que o AVA para EAD pudesse se transformar em locais de interação, colaboração e construção coletiva do conhecimento.

Esses fatores agregam à EAD uma complexidade sem pressupostos na educação tradicional, implicando a busca de novas alternativas, que permitam compreender as variáveis específicas desta modalidade de ensino.

A avaliação da aprendizagem em salas de aulas *virtuais* tem mostrado um forte propósito de ruptura com os padrões estabelecidos no modelo tradicional: deixar de seguir o padrão caracterizado por medições da atuação do aluno mediante provas e conceitos e alcançar novos modelos que busquem uma “avaliação mediadora” com perspectivas de uma avaliação “construtivista e libertadora”, fundamentada na autonomia, dialogicidade, participação e colaboração. Estes são os principais aspectos levantados por Hoffmann (2004) quando confronta os modelos que chamou de “avaliação liberal” e “avaliação libertadora”, apontando problemas da avaliação tradicional e levantando as potencialidades de aplicação de avaliação mediadora no ambiente digital *online*.

A propósito, a autora acrescenta a interatividade como fundamento de sua proposta, o que transforma o processo de aprendizagem em muito mais que transmissão e recepção de informação e vislumbra a participação ativa do aluno e a colaboração entre os sujeitos que interagem no ambiente virtual.

Segundo Caldeira (2004), foram desenvolvidas inúmeras ferramentas de avaliação para ambientes digitais de aprendizagem. Porém, a predominância de

instrumentos de verificação quantitativa de aprendizagem nesses ambientes reflete no fundo a concepção mecanicista de avaliação: testes de múltipla escolha, ferramentas de verificação quantitativa da participação e de acessos.

No mesmo sentido, Santoro (2002) indica predominância de sistemas de avaliação com foco nos resultados sobre o produto da aprendizagem. São ambientes que permitem formulação de provas com construção de questões, propostas de trabalho e monitoramento do trabalho do estudante de forma quantitativa, considerando o número de participações nas ferramentas de comunicação e execução das tarefas. Tal paradoxo acontece tanto no campo teórico quanto no prático, o que tem resultado no desenvolvimento de AVA, em que coexistem instrumentos de avaliação já sedimentados (formulários, testes de certo ou errado) e instrumentos que podem potencializar a avaliação pela interação a partir do processo de interação social (conferência, fórum, blog e *chat*).

Santoro (2002) propõe a inclusão da avaliação e suas derivações como um elemento de um modelo de colaboração e apresenta elementos essenciais para aprendizagem colaborativa com abordagens teóricas e tecnológicas. Menciona a importância da avaliação para o acompanhamento da aprendizagem e os principais conceitos ligados à avaliação. São correlacionados os mecanismos de avaliação de alguns ambientes colaborativos, sendo observada uma tendência ao monitoramento do trabalho dos estudantes nos moldes formativo e qualitativo.

A busca de novos caminhos para obter informações que mensurem a forma e qualidade da aprendizagem em ambientes que contemplam aprendizagem colaborativa faz com que existam inúmeras pesquisas e trabalhos neste sentido.

Deste modo, torna-se importante verificar como a avaliação está sendo utilizada na web e especificamente em ambientes EAD.

A mudança de entendimento das potencialidades da avaliação inclui, sobretudo, a necessidade de acompanhamento dos professores e alunos, que devem estar preparados para vivenciar alternativas que demandem autonomia, colaboração e interatividade. Além disto, estudiosos, professores e profissionais de TIC devem propiciar ambientes de aprendizagem que sejam mais que simples repositórios para assistir e cumprir tarefas pontuais e que, de fato, sejam ambientes comunicacionais, capazes de refletir participação-intervenção, comunicação interativa e colaboração.

Harasim (2003) cita cinco características próprias dos ambientes digitais de aprendizagem: são os assíncronos, os baseados na comunicação escrita, os de muitos para muitos, os independentes de local e os mediados por computador. A existência destas características proporciona ao AVA espaços únicos de desenvolvimento e aprendizagem, diferenciando-o do processo presencial e do tradicional modelo de EAD.

A independência de tempo e lugar faz com que os cursos se tornem mais flexíveis e adaptáveis à necessidade dos alunos. Contudo, exigem alunos autônomos e disciplinados, resultando em uma aprendizagem mais ativa.

A possibilidade de registro e armazenamento do texto escrito, que é a forma predominante de comunicação nos AVA, assim como a produção de objetos educacionais com base em textos, permite análise e compreensão dos dados. Desta maneira, as interações e os produtos se tornam fontes para estratégias de acompanhamento e avaliação dos alunos e processos de aprendizagem.

A aprendizagem mediada por computador, requisito dos Ambientes Virtuais/EAD/TIC, agrega a interatividade à aprendizagem, contexto que proporciona uma profunda mutação da relação com o saber, ao ampliar certas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção) e permitir a comunicação e o trabalho em grupo. As tecnologias intelectuais com suporte digital estão redefinindo o alcance, o significado, às vezes, até sua natureza do aprendizado (LÉVY, 2000).

Nesse cenário a avaliação muda de foco. De acordo com Primo (2006), deixou-se de considerar exclusivamente produtos finais e passou-se a analisar todo o processo de construção de conhecimento do aluno. A visão do sujeito a ser avaliado também se altera. Não se avalia somente o indivíduo, mas também os trabalhos produzidos em grupo de forma colaborativa e a participação ativa do indivíduo em projetos em grupo.

Nunes (2006) aponta algumas propostas, que pressupõe como premissas para o avanço da avaliação da aprendizagem *online*:

- o diálogo, como a essência da avaliação;
- a avaliação, que interessa a todos os indivíduos, alunos e professores;
- a avaliação da aprendizagem dos alunos que só se torna consistente quando se faz em uma relação dialética;

- a avaliação da aprendizagem que se torna mais abrangente quando entrelaça aspectos quantitativos e qualitativos;
- a avaliação, como instrumento de transformação/mudança;
- a auto avaliação como elemento-chave para alunos e docentes conscientizarem-se de suas dificuldades e conquistas.

Suas propostas visam oferecer subsídios para tornar a avaliação da aprendizagem, em EAD, mais colaborativa, participativa, contextualizada, abrangente, reflexiva, enfim, um instrumento de mudança. De forma resumida esta visão é apresentada no quadro 1.

Perspectiva sobre Avaliação	EAD Tradicional	EAD/TIC
Sujeito	Indivíduo	Grupo colaborativo
Objeto	Produto	Processo
Momento	Pontual de retenção de conteúdo	Contínua da aprendizagem
Instrumento	Provas/testes corrigidos por máquina	Trabalhos em grupos
Paradigma	Transmissão do conhecimento	Construção do conhecimento
Fundamento	Transmissão de conteúdo	Interatividade entre os participantes
Ferramentas	Mídia impressa, vídeo, CD-ROM	Fórum, blog, chat, portfólio.
Tutoria	Tira dúvida	Mediação

Quadro 1 - Comparação de perspectivas da avaliação: EAD Tradicional versus EAD/TIC

Um procedimento pertinente ao ambiente web é a possibilidade de publicação da produção de alunos e professores. Este padrão de comportamento permite o acompanhamento da evolução de aquisição e construção de conhecimento.

Assim, toda produção está sujeita à observação constante para críticas e análise de todos, o que permite o desenvolvimento individual: o aluno toma maior cuidado ao escrever e, posteriormente, quando criticado, toma consciência de seus erros e acertos e tem oportunidade de rever seus trabalhos. Este efeito é multiplicado, já que cada participante se desenvolve ao tomar conhecimento da produção dos demais e tem oportunidade de discutir e colaborar com outros

participantes. Tal processo de publicidade e construção coletiva contribui para a aprendizagem e gera produção que servirá de base para a avaliação.

Contar nossas práticas, assumir nossos posicionamentos, pôr em discussão nossas reflexões, dificuldades, enfim, abrir-nos e falar de nós mesmos para os outros exige significar/resinificar não só nosso papel como integrante da lista, como também nossos conceitos, nossos sistemas explicativos da ação, abrindo a possibilidade para que novas análises interpretativas sejam feitas por outros.

(MAGDALENA; COSTA, 2003, p. 25).

Ricardo e Fonseca (2006), em suas pesquisas, citam estratégias de avaliação formativa utilizadas nas soluções de EAD, dentre elas: exercícios de fixação, avaliações e consolidação, pré-testes como modelos que viabilizam a verificação automática de resultados, podendo produzir *feedback* para os alunos.

Todavia, o autor acredita que sua utilização se reduz apenas ao direcionamento do aluno, não possibilitando, por exemplo, a flexibilização de indicar caminhos a seguir, atualização de conteúdo e individualização de soluções, que de fato estariam apoiando estratégias de uma avaliação formativa.

Considera-se que o uso de recursos tecnológicos para suportar as avaliações formativas ainda seja superficial e colocam o aproveitamento real dos dados coletados no histórico no ambiente do aluno como um desafio para a avaliação formativa em cursos EAD.

O desenvolvimento de projetos de aprendizagem tem sido mais uma alternativa de avaliação em AVA, na visão de educadores que defendem a aplicação do construtivismo à educação a distância. Para Fagundes et al. (1999, p. 15), a atividade de fazer projetos é natural do ser humano. Por meio desta prática peculiar “[...] o homem busca a solução de problemas e desenvolve um processo de construção de conhecimento [...]”. No contexto educacional, o projeto de aprendizagem é uma proposta de trabalho, em que se busca responder questões de investigação, que nascem de interesses e expectativas dos alunos.

Esta prática incorpora a autonomia e a liberdade para promover a construção do conhecimento a partir de uma rede de interações. Fagundes (1999, p.29) sugere a construção de portfólios que reúnam trabalhos, reflexões e descobertas, colocando-os disponíveis para troca de informações e como fonte de auto avaliação e avaliação dos professores.

Com relação ao planejamento de atividades colaborativas como cenário para avaliação, Barilli (2006) afirma que as atividades colaborativas estimulam o poder de negociação, podendo agregar competências técnicas e humanas ao coletivo. Para tal, o AVA pode promover sub ambientes, nos quais sejam constituídas comunidades de aprendizagem que interagem com objetivo comum e desenvolvem habilidades ligadas a pesquisa, síntese e redação.

Após um profundo estudo de modelos e teorias que se aplicam à avaliação em EAD, Sardelich (apud Silva e Santos, 2006) demonstra preocupação e questiona a respeito de como o uso de ferramentas web poderia promover uma avaliação transformadora. A autora apresenta algumas sugestões para a realização de avaliação em AVA:

- provas objetivas com possibilidades de variados tipos de perguntas;
- mapas conceituais para auxiliar na percepção do entendimento do conteúdo;
- exercícios de auto avaliação oferecendo ao discente o controle de sua aprendizagem;
- portfólio a partir de resultados em outras atividades;
- cumprimento de atividades e tarefas sugeridas pelo professor;
- frequência e objetivo de contatos entre os participantes;
- consulta a referências;
- recursos adicionais oferecidos pelos alunos ao grupo.

A figura 2 a seguir representa, em termos gerais, os instrumentos e dispositivos disponíveis nos AVA para avaliar participantes de cursos EAD.

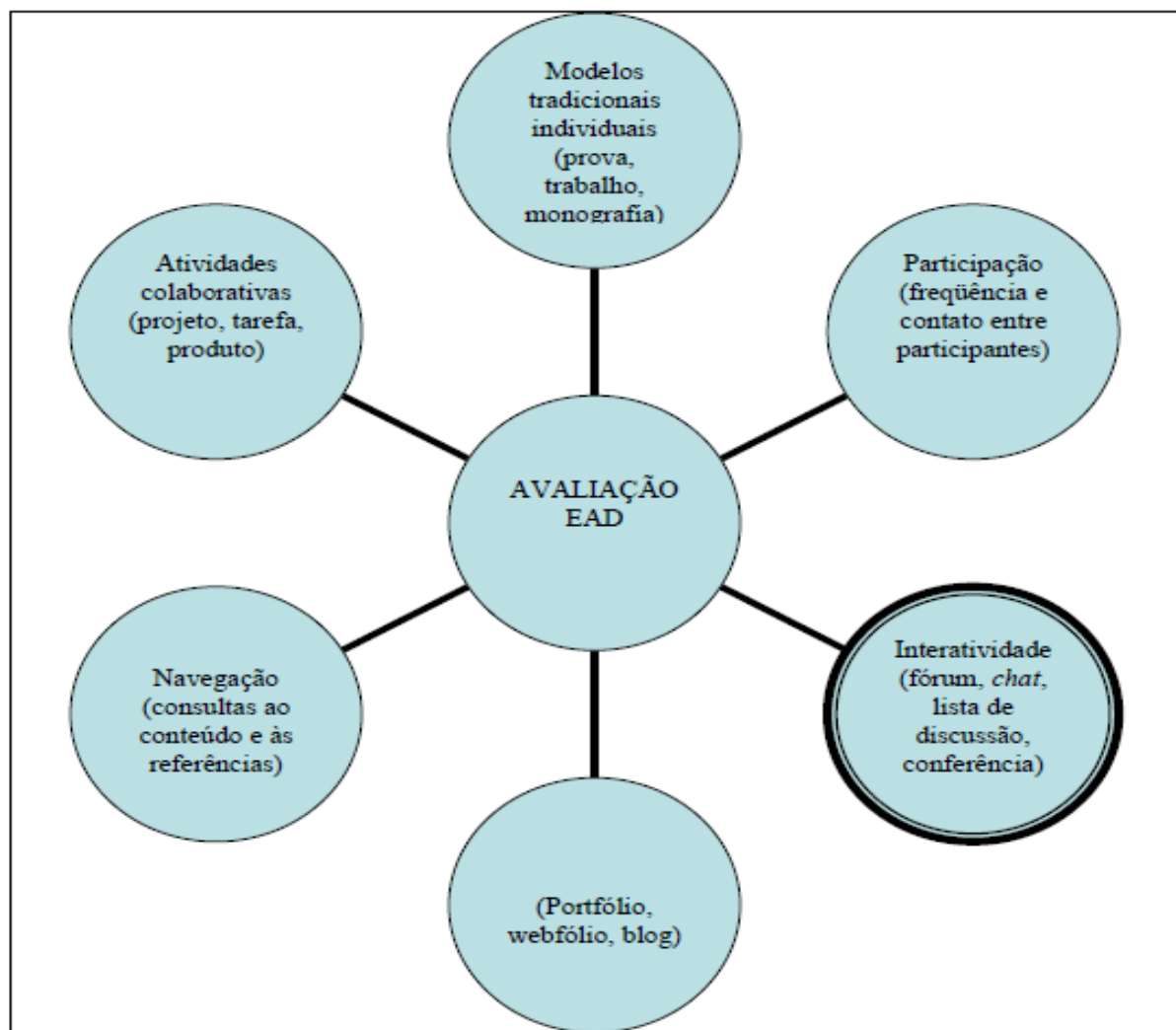


Figura 2: Instrumentos para avaliar em EAD

Sardelich (apud Silva e Santos, 2006) ressalta a importância de se passar da "cultura do ensino", que enfatiza a transmissão de conhecimento, para a "cultura da aprendizagem", ligada à transformação do pensamento que requer tempo e processo para que o conhecimento seja alcançado.

Barilli (2006) também indica a existência de um consenso responsabilizando a participação e a integração social pelo "êxito" nos processos educativos em EAD. Dentre as ferramentas educacionais, destaca o fórum como uma ferramenta pedagógica potente para viabilizar a troca de ideias, debates e contato com outras realidades profissionais e sociais.

Porém, seja qual for o cenário ou a ferramenta educacional que esteja viabilizando a avaliação do processo ensino-aprendizagem, é necessário que se estabeleçam critérios, sejam individuais, de participação, de colaboração e de

aprendizagem. Segundo Coll (2001 apud BARILLI et al., 2005), ao avaliar, observam-se os seguintes critérios:

1. Expectativa, que é a intenção educativa de se fazer um juízo de valor;
2. Indicadores, que são as tarefas específicas que foram pactuadas a serem avaliadas;
3. Relacionamento dos indicadores com as expectativas, para dar um juízo de valor;
4. Objetividade entre o que se propôs e o que o aluno demonstrou aprender;
5. Codificação dos indicadores;
6. Dimensão comunicativa para um destinatário. Nesse ponto, a avaliação feita pelo tutor/professor traz a possibilidade de um olhar que atravessa os aspectos quantitativos de uma avaliação formal para uma dimensão em que o aluno, ao reconhecer o processo de avaliação, se autorize e se responsabilize para efetivar a tomada de decisões para mudanças em suas práticas.

A visão de avaliação formativa se ajusta à possibilidade de permitir a percepção do comportamento do aluno e do andamento do processo de aprendizagem, proporcionando ao professor uma visão de seus alunos mesmo a distância. Porém, a maioria dos ambientes de EAD não oferece recursos que atendam a esta possibilidade, normalmente são apresentadas avaliações somativas baseadas no conteúdo dos cursos, com aplicação de provas e entrega de monografias. Num segundo estágio, os alunos também são avaliados pela participação no ambiente de forma quantitativa ou por meio do registro de interações. Entretanto, o professor consome muito tempo acompanhando e analisando a participação dos alunos (OTSUKA, 2005).

De fato, as potencialidades dos ambientes *online*, ainda precisam ser exploradas, apesar desses ambientes se mostrarem propensos a constituir um espaço útil para armazenamento de informações, apresentação de dados e suas interações, apoiando a avaliação durante o processo de aprendizagem. Os modelos de cursos *online* centrados na participação ativa dos alunos, apoiados em ferramentas de comunicação e colaboração na web, necessitam de novas formas de avaliar.

Pesquisas no campo de aprendizagem *online* identificam mecanismos de avaliação com base em ferramentas de comunicação e nas interações, ajudando o professor na tarefa de avaliar os alunos. A partir da análise das interações entre os alunos e grupos de aprendizagem, estabelecimento de perfis individuais e de grupos e comparação entre estes, é possível oferecer resultados que podem colaborar no processo de avaliação da aprendizagem.

Antes de se optar por uma das ferramentas, é necessário conhecer suas possibilidades de uso, o que permite a escolha adequada dos instrumentos de avaliação.

CAPÍTULO III

Segundo a Wikipédia³, o termo ferramenta deriva do latim ferramenta, plural de ferramentum. É um utensílio, dispositivo, ou mecanismo físico ou intelectual utilizado por trabalhadores das mais diversas áreas para realizar alguma tarefa.

Neste capítulo serão abordadas algumas das ferramentas de avaliação e as ferramentas de avaliação, utilizadas nos Cursos oferecidos em EAD da Etec de Ribeirão Pires.

3.1 O Fórum

Segundo Oliveira (2004), o fórum, enquanto ferramenta inserida no contexto de um ambiente virtual mediado por computadores, "...pode ser visto como um elemento assíncrono de envio de mensagens em rede, destinadas, na maioria das vezes, a um grupo de pessoas habilitadas ao acesso das mesmas, cujos "direitos" são definidos por um organizador, participante ou não das interações promovidas..."

Os participantes de fórum podem ser pessoas previamente cadastradas ou pessoas convidadas, as quais compartilham mensagens e discussões colaborativas. As mensagens são postadas pelos participantes, relacionadas a assuntos e conteúdos definidos pelos participantes e/ou pelo mediador do fórum. Esse conteúdo pode ser dividido em sub níveis, sendo que há uma mensagem inicial, a provocadora da discussão, e uma lista de *hipertextos*, no qual o participante clica e tem acesso ao texto relacionado, uma subdivisão do tema inicial, podendo responder ou postar uma nova mensagem. Essa nova mensagem poderá iniciar uma nova discussão, criando uma sequencia de pensamentos a cerca do tema inicial, proporcionando um pensamento reflexivo por parte dos participantes.

Ainda segundo Oliveira (2004), o uso de fóruns pede um preparo prévio, pois se trata de uma ferramenta reflexiva que necessita de uma organização do pensamento, para que o uso do espaço de discussões e reflexões proporcionado pelo fórum seja para gerar colaborações e agregar ideias.

O fórum também permite aos participantes que os mesmos postem mensagens em mais de uma discussão, pois o seu tempo pode ser dividido entre múltiplos interesses. A possibilidade de se dividir o mesmo tema em diversos sub

³ Wikipédia é uma enciclopédia multilíngue online livre e colaborativa.

níveis, e do participante postar em mais de uma discussão, permite que o mesmo tema seja discutido paralelamente, por diversas visões. Assim:

Interagir com o conhecimento e com as pessoas para aprender é fundamental. Para a transformação de um determinado grupo de informações em conhecimentos é preciso que estes sejam trabalhados, discutidos, comunicados. As trocas entre colegas, os múltiplos posicionamentos diante das informações disponíveis, os debates e as análises críticas auxiliam a sua compreensão e elaboração cognitiva. As múltiplas interações e trocas comunicativas entre parceiros do ato de aprender possibilitam que estes conhecimentos sejam permanentemente reconstruídos e reelaborados (Kenski apud Oliveira, 2002: 258).

3.2 O Chat

O chat pode ser comparado a um bate-papo virtual, ou seja, uma ferramenta de comunicação síncrona, exigindo que os participantes da discussão estejam conectados simultaneamente para que o processo de comunicação seja efetuado.

Alguns aspectos devem ser levados em consideração quando se opta pelo chat como ferramenta de avaliação para um melhor aproveitamento, como por exemplo, o número de participantes e as estratégias adotadas pelo mediador.

O uso do chat permite aos participantes esclarecer dúvidas, fazer questionamentos e até propor a discussão de assuntos mais complexos entre todos. Diferente do fórum, o chat demanda que uma dinâmica seja adotada pelo mediador, a fim de conduzir os participantes para o debate do tema, sem que os mesmos se dispensem ou mudem o foco do tema proposto. O chat permite a troca de ideias e informações, ao mesmo tempo em que dá um *feedback* de imediato às intervenções do mediador.

Conforme afirmação de Martins, Oliveira e Cassol, (2005), o chat deve ser organizado e contar com uma metodologia adequada, com a determinação prévia do conteúdo a ser discutido. Em casos de um número grande de participantes, é a divisão de grupos, com temas de discussão, ordem de intervenção e horários de acesso pré-definidos.

3.3 A Tarefa

Tarefa consiste na descrição ou no enunciado de uma atividade a ser desenvolvida pelo aluno, como relatórios, redações, criação de imagens, entre

outros. A tarefa é proposta pelo mediador, o qual define prazos e modo de como o participante irá enviar a tarefa após sua conclusão.

Encontramos, basicamente, quatro tipos de tarefas: atividade off-line, envio de arquivo único, de mais de um arquivo e texto online.

Em tarefas off-line, os participantes podem consultar o enunciado da tarefa online, porém o desenvolvimento e a entrega da mesma são off-line.

Em tarefas de envio de arquivo único, o participante envia sua tarefa ao mediador em um único arquivo, de qualquer tipo, semelhante a envio de arquivo por e-mail. Esse tipo de tarefa é utilizado geralmente quando se trata de uma resposta longa, que poderá ser digitada em um editor de textos, sem limite de caracteres, a não ser que este número seja definido anteriormente pelo mediador.

A mesma definição prevalece nas tarefas de mais de um arquivo, ou de modalidade avançada, porém, neste caso, é permitido ao participante enviar um ou mais arquivos, de qualquer tipo, desde que pré-determinado pelo mediador.

Em tarefas de texto online, o participante edita seu texto online, com a ajuda de um editor de textos. O enunciado da atividade aparece próximo à data de abertura da mesma e sua data de entrega. O participante responde a atividade numa caixa em branco, de acordo com o enunciado proposto, e, quando concluída a resposta, o participante confirma com um clique e sua resposta estará no ambiente.

3.4 O Diário Reflexivo

A ferramenta diário reflexivo permite ao aluno postar suas reflexões acerca de um tema ou atividade, ou mesmo algum comentário, sobre as dificuldades e/ou facilidades no decorrer do seu curso. Sua aplicação possibilita a interação apenas entre aluno e professor.

3.5 O Blog

O blog são páginas pessoais da Internet cujo mecanismo possibilita registrar e atualizar em ordem cronológica, opiniões, fatos, emoções, imagens, além de outros conteúdos que se queira disponibilizar pela internet.

3.6 Alguns Outros Instrumentos

Mensagem (e-mail): comunicação breve que transmite informação a alguém;

Glossário: ferramenta que permite criar e atualizar uma lista de definições como em um dicionário específico;

Lista de discussão: ferramenta de comunicação assíncrona. Caracteriza-se pelo recebimento e envio de mensagens por e-mail.

Um consenso neste levantamento gira em torno da indiscutível importância do assunto e que são inúmeras as áreas de estudo relativas às interações que ocorrem nas ferramentas de discussões constantes nos cursos EAD. Observa-se que a maioria visa avaliar o processo das discussões, considerando a participação nos fóruns, já que é uma das formas de feedback para o acompanhamento dos cursos. Neste sentido, as soluções são estabelecidas por indicadores quantitativos ou por procedimentos que aperfeiçoem a apresentação das interações.

CAPÍTULO IV

Neste capítulo serão abordados onde, como e com quem foi realizada esta pesquisa, quais os instrumentos utilizados para colher os dados e as formas de verificação destes.

4.1 O Método

Para a observação de como se dava a utilização das ferramentas de avaliação, nos cursos oferecidos pela Etec de Ribeirão Pires em EAD (Agenciamento de Viagens e Informática para Internet), com a mediação do ambiente de aprendizagem Moodle, utilizamos como instrumentos de coleta de dados: a observação direta, questionário (Apêndice A) e entrevista com o Professor. Mediante a observação direta, buscamos verificar no ambiente de aprendizagem do curso oferecido em EAD da Etec de Ribeirão Pires, quais as ferramentas propostas para a interação/avaliação e como estas se desenvolveram medidos pelo desempenho dos alunos.

Para as observações, organizamos um roteiro prévio, buscando analisar as propostas do professor e também observar o registro documental das ferramentas previstas, tais como: Fórum, Tarefas, Diário Reflexivo e E-mail.

Com o questionário, procuramos observar a compreensão dos sujeitos a respeito das ferramentas de avaliação utilizadas no curso e os resultados em suas preferencias de utilização.

4.2 Os Sujeitos

Foram sujeitos desta pesquisa 21 alunos do último semestre do curso de Informática para Internet da Etec de Ribeirão Pires, com faixa etária entre 16 e 22 anos, sendo 66,7% do sexo masculino, todos solteiros, regularmente matriculados, apresentando até a data da pesquisa, índices de frequência superiores a 86% e em sua maioria nunca tinham realizado um curso em EAD.

4.3 Os Materiais

Elaborou-se o roteiro de observação do AVA da Etec de Ribeirão Pires, especificamente de uma determinada disciplina do curso de Informática para Internet

e um questionário para a coleta de dados, com questões de múltipla-escolha e questões abertas (ver em Apêndice A).

4.4 Os Procedimentos

Os sujeitos foram contatados ao longo das duas primeiras semanas de outubro de 2010, e responderam ao questionário durante seu horário de aulas. O tempo médio para o seu preenchimento foi de 5 minutos.

CAPÍTULO V

Neste capítulo abordaremos a análise dos resultados obtidos por meio da observação do AVA da Etec de Ribeirão Pires e dos questionários aplicados aos alunos e professor do Curso de Informática para Internet que o utilizam.

5.1 As técnicas de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa do tipo quantitativa, cujos instrumentos metodológicos foram o levantamento bibliográfico, a observação e os instrumentos de pesquisa e entrevistas. (GIL, 1996, p. 45).

A avaliação do questionário permitiu em análise às respostas, uma abordagem dos alunos sobre as ferramentas de avaliação disponíveis: FÓRUM, Diário Reflexivo, Tarefas ON/OFF-LINE e E-mail, que já estavam sendo utilizadas pelo professor, além de permitir identificar as facilidades e dificuldades de utilização desses recursos por parte dos alunos.

Após a tabulação das respostas do questionário, houve uma entrevista com o professor responsável, que também é o mediador dos recursos do Moodle, questionando sobre os índices de aproveitamento dos seus alunos em sua disciplina. Pudemos, então, analisar o desempenho de cada recurso, em relação ao aproveitamento desses alunos, agora sob a análise também do professor.

5.2 A Analise dos Dados

Avaliando a pergunta de nº 1 do questionário aplicado aos alunos, podemos perceber que a grande maioria dos alunos, não sentiu dificuldades em realizar atividades a serem desenvolvidas em ambiente virtual, percebemos até um pouco de ansiedade, visto que muitos dos alunos nunca tinham feito nenhuma atividade em EAD.



Gráfico 1: Você se sentiu confortável na utilização dessas atividades em EAD, disponibilizadas pelo professor nesta disciplina?

Quanto à pergunta de nº 2, percebemos que alguns alunos já tinham utilizado mais de uma resposta para esta questão, o que de fato achamos por melhor estender aos demais, para assim permitir ilustrar melhor o universo desta escolha, embora em nosso primeiro objetivo, fosse receber apenas uma resposta.

Percebemos nestas respostas, que existiu uma grande tendência a utilizar as ferramentas de resolução, mais simples, como a realização de Tarefas (campeã, com 28% do total e 100% nas escolhas dos alunos), E-mail e o Fórum, no item Outros, foram sugeridos até ferramentas das avaliações convencionais, como provas e seminários, esquecendo assim de que falávamos do ambiente EAD.

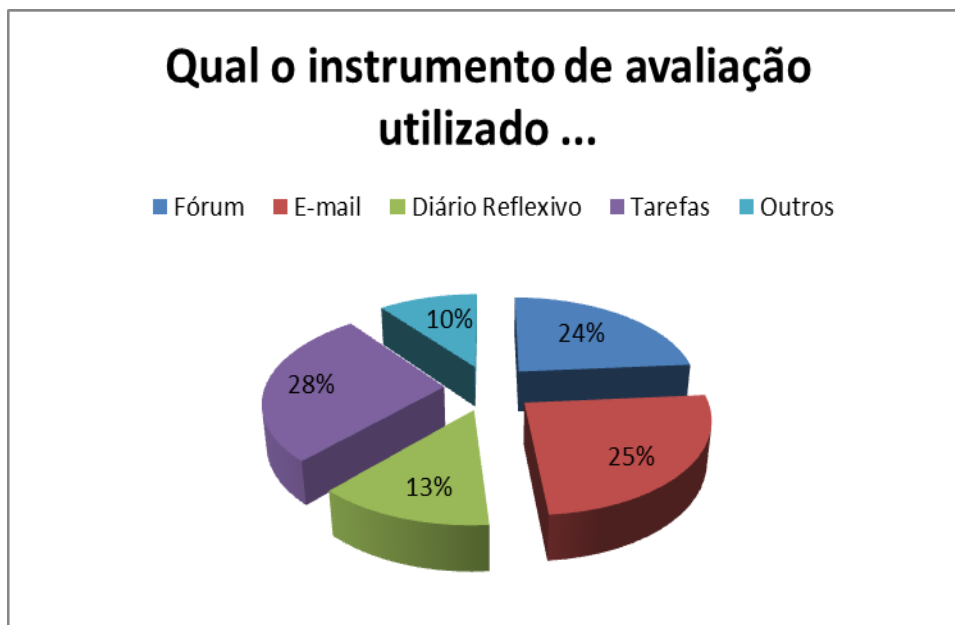


Gráfico 2: Qual o instrumento de avaliação utilizado pelo professor foi o de sua preferência, em relação a sua realização?

Quanto a pergunta nº 3, nenhum aluno se sentiu mal avaliado pelo professor, independente do tipo de ferramenta utilizado, identificando assim, que quando se deixa público os critérios que serão empregados nas correções das avaliações, os alunos ficam conscientes disto.

Já a pergunta de nº 4, solicita a identificação de pontos positivos desse processo de avaliação, obtendo como os de maior destaque a flexibilidade de locais, dias e horários para a realização das mesmas, e a possibilidade de ter realizado a atividade, revendo o conteúdo várias vezes, sem a interferência de outros, foi comentado nesta questão, a necessidade de o aluno possuir muita disciplina de horários, pelo fato de não deixar para realizar as atividades no fim do prazo solicitado.

Sobre os pontos negativos dessa metodologia, muitos responderam que não existem, porém para aqueles que responderam esta pergunta, os destaques foram: a falta de velocidade da internet, logo depois pela possibilidade de faltar energia elétrica no momento da realização da avaliação (em Ribeirão Pires, o corte momentâneo de energia elétrica é muito comum) e por último o servidor do ambiente Moodle estar fora do ar.

Na pergunta de nº 7, as sugestões mais comuns foram as já utilizadas na plataforma: Fórum 22%, E-mail 30%, Tarefas 30%, Diário Reflexivo com 10% e Outros com 8%, conforme ilustra o gráfico nº 3.

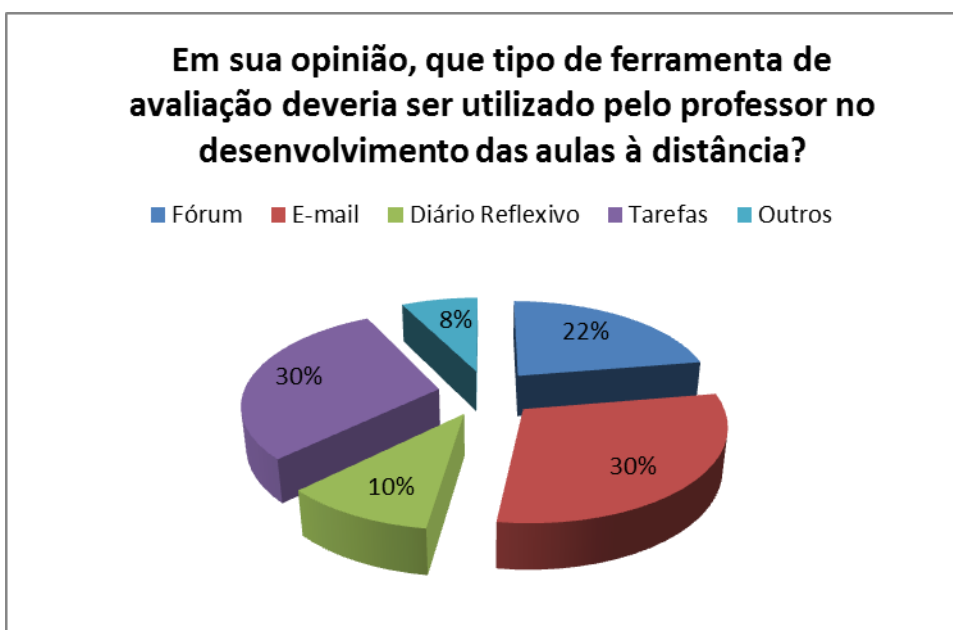


Gráfico 3: Em sua opinião, que tipo de ferramenta de avaliação deveria ser utilizado pelo professor no desenvolvimento das aulas à distância?

Nas perguntas de nºs 6, 8, 9 e na parte de sugestões, o objetivo era o de receber dos alunos algumas sugestões de como tornar o ambiente Moodle mais amigável as suas necessidades e de receber propostas de melhorias no sistema que hoje já está funcionando em formato experimental (apenas dois dos sete cursos que a Etec de Ribeirão Pires possui, já o utilizam), apenas ampliando as possibilidades com atividades complementares as já existentes em cada disciplina nos cursos convencionais.

Sobre a parte de observação ao ambiente administrativo do professor no Moodle, foi solicitado ao professor da disciplina em questão, que este gerasse um relatório da participação dos alunos em suas atividades propostas, tornando assim, possível saber qual foi o índice de participação/interação dos alunos nesta ou naquela atividade.

Ainda segundo o professor, a avaliação destas atividades levaram em consideração os seguintes critérios (já informado aos alunos previamente, antes mesmo da realização das mesmas):

- A realização das atividades (individuais e em grupo);
- O cumprimento dos prazos;
- O aproveitamento dos conteúdos (verificado através das participações nos debates via fórum e pelo desenvolvimento das atividades propostas);
- Participação no curso de forma geral (acesso constante ao curso, participação individual, colaboração com o grupo, interesse, criatividade, criticidade, etc.);
- Interação com o grupo e com o professor;
- Uso da netiqueta⁴;
- Escrita correta;
- Tempo de resposta;
- Objetividade nas colocações;
- Capacidade de se fazer entender num texto conciso e coerente;
- Capacidade em articular a sua colocação com as mensagens já postadas nos Fóruns.

⁴ O conjunto de regras de etiqueta (comportamento/forma de comunicação escrita) na Internet é chamado de Netiqueta. Estas regras refletem normas gerais para a boa convivência dos usuários da rede.

Em análise aos dados recebidos pelo relatório de participação dos alunos no curso, segue abaixo o gráfico do aproveitamento destes com base no conteúdo oferecido para a disciplina analisada. Nota-se que 95,2% do total de alunos realizaram com aproveitamento satisfatório, as atividades propostas para serem desenvolvidas em E-mail ou em Tarefas e 85,7% do total de alunos realizaram com aproveitamento as atividades propostas para serem desenvolvidas em Fórum e apenas 23,8% do total de alunos realizaram com aproveitamento as atividades propostas para serem desenvolvidas em Diário Reflexivo. Elegendo assim como sendo as melhores ferramentas de avaliação, o E-mail e as Tarefas como as de melhores desempenhos entre os alunos pesquisados.

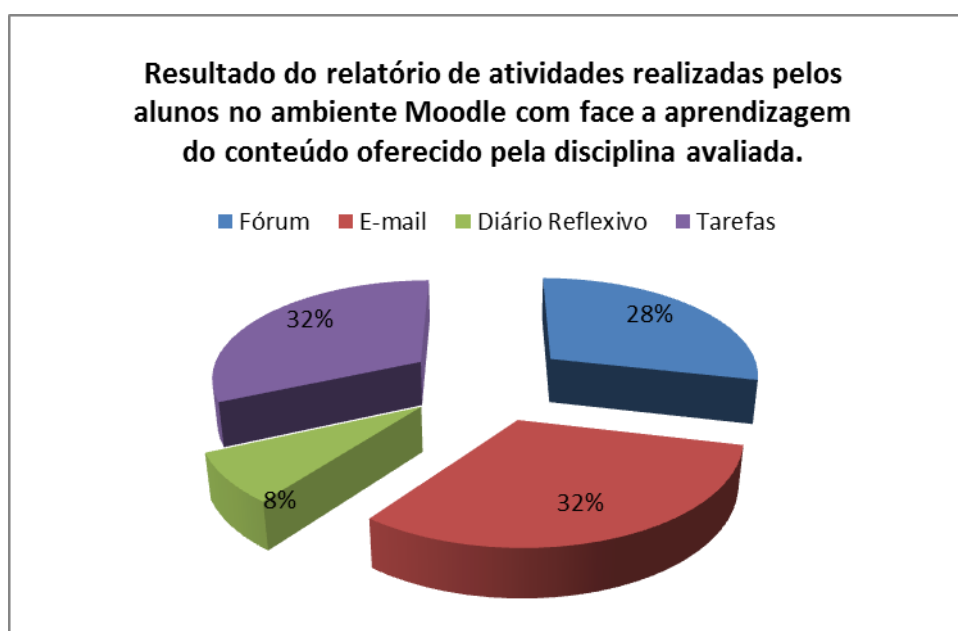


Gráfico 4: Resultado do relatório de atividades realizadas pelos alunos no ambiente Moodle com face a aprendizagem do conteúdo oferecido pela disciplina avaliada.

CAPÍTULO VI

Neste capítulo veremos as considerações finais sobre o uso das ferramentas de avaliação utilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Etec de Ribeirão Pires.

As Considerações Finais

Nos cursos oferecidos EAD pela Etec de Ribeirão Pires, a seleção de ferramentas de avaliação foi criteriosa, pois elas podem influir no resultado do processo avaliativo.

Entende-se que, por meio da participação, colaboração e interação uns com os outros, os alunos membros do AVA, avançam em suas habilidades e competências, construindo conhecimento coletivamente.

Segundo o professor da disciplina avaliada, foi um grande desafio promover atividades em equipe para esse grupo de alunos que, até então, não tinham vivenciado, ainda, essa experiência virtualmente.

As atividades propostas como avaliação utilizaram as seguintes ferramentas: Fórum, Diário Reflexivo, E-mail e Tarefas, tendo como preferencia dos alunos e os melhores resultados na aprendizagem, a Tarefa (95,2%), o E-mail (igualmente em 95,2%) e o Fórum (85,7%). Vale destacar que na proposta de se utilizar o AVA para complementar as aulas/atividades tradicionais, foi aceito de imediato pelos alunos, quer seja pela flexibilidade de horários promovida ou pela própria inovação proposta.

Conclui-se que a avaliação em EAD deve ser diagnóstica, formativa e processual, além de priorizar as diferentes formas de construção do conhecimento, sejam elas individuais e/ou coletivas, envolvendo assim todo o processo. Deve ser implementada por meio de instrumentos de assimilação fáceis; como os identificados nesta pesquisa como preferidos pelos alunos aqui mencionados, a avaliação em EAD também deve ser reflexiva, crítica e emancipatória, buscando coerência na sua execução, ressinificando os processos de ensino e de aprendizagem.

Quando se aborda a questão da avaliação reflexiva, é necessário dizer que é nessa dinâmica que se pode buscar a qualidade, a conscientização e a autonomia na aprendizagem.

Ao se tentar obter um parâmetro acerca dos resultados alcançados por meio das ferramentas de avaliação em EAD, na maioria das vezes, percebe-se a ausência de uma reflexão mais elaborada a respeito dos instrumentos utilizados. As ações tornam-se rotineiras, o que dá margem ao desenvolvimento de um trabalho ingênuo, o que leva a equívocos, no processo avaliativo e na busca de resultados que se pretende obter.

Dessa forma, nessa modalidade de ensino, é fundamental selecionar instrumentos que permitam verificar:

- As transformações que possam ocorrer nos processos de ensino e de aprendizagem;
- Se houve assimilação e aproveitamento dos estudos;
- Se forem capazes de modificar o modo de o aluno ver o mundo;
- Se lhe propiciaram interferir na sua realidade e, também, abordar, com êxito, a aprendizagem dos conteúdos estudados.

Os resultados obtidos pelas ferramentas utilizadas como avaliação nos cursos oferecidos em EAD, pela Etec de Ribeirão Pires, apontam possibilidades de ajuste às intervenções pedagógicas e à obtenção de melhor aproveitamento da aprendizagem.

Finalmente, constata-se, por meio das ferramentas de avaliação utilizadas em EAD, em que se constituem em mais um recurso capaz de oportunizar/ampliar o leque de informações e conhecimentos específicos sobre como manejar e interagir com as ferramentas disponíveis no AVA, numa dinâmica que se articula entre saber de senso comum e conhecimento elaborado.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, Kátia Morosov. **A avaliação e a avaliação na educação a distância: Algumas notas para reflexão.** In: PRETI, Oresti (Org.). *Educação a Distância: Sobre discursos e práticas.* Brasília: Líber Livro Editora, 2005.
- ALVES, Rubem. **O desejo de ensinar e a arte de aprender.** Campinas: Fundação EDUCAR DPaschoal, 2004.
- ARTAGEY, José; NELL, Patrícia; TILIO, Renata. **Educação a Distância.** Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos/edudi/edudi.shtml#con#con>>. Acesso em 28 out 2010.
- AZZI, Sandra. **Avaliação de desempenho do aluno na EAD.** 2002. Disponível em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br/ead/arquivos/File/Textos/eadt5a.htm>> Acesso em 28 out. 2010.
- BASTOS FILHO, Othon de Carvalho; TEIXEIRA, Cenidalva Miranda de Sousa. **Educação a Distância.** São Luis: Ufma/nead, 2008.104f
- BARILLI, E. C. et al. **Evaluation of pedagogical quality and supportability of remote education programs education using the knowledge management: the proposal for Oswaldo Cruz Foundation of Brazil.** In: CONGRESS OF THE ANDEAN REGION ON QUALITY AND INTERNATIONAL CREDENTIALS FOR REMOTE UPPER EDUCATION., 2005, Loja. Proceedings ... Loja., 2005.
- BARILLI, E. C. V. C. **Avaliação: acima de tudo uma questão de opção.** In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (Org.). **Avaliação da Aprendizagem em Educação Online.** São Paulo: Loyola, 2006. p. 153-170.
- BELHOT, R.V. (1997). **Reflexões e propostas sobre o “ensinar engenharia” para o século XXI.** São Carlos. 113p. Tese (Livre-docência) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- BLOOM, B.; HASTINGS, T.; MADDAUS, G. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar.** São Paulo: Pioneira , 1971.
- CALDEIRA, A. C. M. **Avaliação da aprendizagem em meios digitais: novos contextos.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. Anais ... Salvador: ABED, 2004 Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/html/033-TC-A4.htm>>. Acesso em 20 out 2010.

CAMPOS, F. C. A. et al. **Cooperação e aprendizagem online**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

ESTEBAN, M. T. **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FAGUNDES, L.; SATO, I.; MAÇADA, D. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram**. Cadernos Informática para a mudança em educação. MEC/SEED/ProInfo, 1999. Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&o_obra=40249>. Acesso em 20 out. 2010.

GOMES, V. M. **Avaliação formativa e continuada da educação baseada na internet**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 6., 1999. Rio de Janeiro. Proceedings... Rio de Janeiro, ABED, 1999. Disponível em: <http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/papers.htm>. Acesso em 15 out. 2010.

GUBA, EGON G; LINCOLN, Yvonna S. **Fourth generation**. San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

HARASIM, L. **Construindo comunidades de prática de sucesso**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 10., 2003, Porto Alegre. Minicurso... Porto Alegre: ABED, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HARB, J.N. et al. (1991). **Teaching through the Cycle: application of learning style theory to engineering education at Brigham Young University**. Provo, Utah, Brigham Young University Press.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, mito & desafio: uma perspectiva construtivista**. 29. ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Petrópolis: Vozes, 1988.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **A Avaliação da Aprendizagem como Processo Construtivo de um Novo Fazer**. Avaliação, Campinas, v. 10, n. 2, p. 137-147, 2005.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARTINS, J. G., OLIVEIRA, J. C., CASSOL, M. P. **Chat – Um Recurso Educativo Para Auxiliar na Avaliação de Aprendizagem Baseada na Web**. Disponível em:

< <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/176tcc3.pdf>>. Acesso em 02 nov 2010.

NUNES, L. C., VILARINHO, L. R. G. **Avaliação da aprendizagem no ensino online: em busca de novas práticas.** In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (Org.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Loyola, 2006. p. 109-122.

OLIVEIRA, G. P. **O Fórum em um Ambiente Virtual de Aprendizado Colaborativo.** (No III Simpósio da PUC-SP - tema: Falando sobre EAD: Abrangências e Possibilidades 2004) Disponível em:

<<http://www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo3.pdf>>. Acesso em 28 out 2010.

OTSUKA, Joice L.; ROCHA, Heloísa V. **Avaliação formativa em ambientes de EAD.** Disponível em: <http://www.teleduc.org.br/artigos/17_jh_sbie2002.pdf>. Acesso em 10 out 2010.

POZO, Juan Ignacio. **A Sociedade da Aprendizagem e o Desafio de Converter Informação e Conhecimento.** Pátio: Revista Pedagógica, n.31, p.8-11, 2004.

SILVEIRA, N. L. **Auto-Avaliação da Tutoria.** 2005. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/133tcd5.pdf>>. Acesso em 12 out 2010.

VALENTE, J.A. **A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos.** In: JOLY, M.C. (Ed.) Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

APÊNDICE A

Entrevista

ENTREVISTA

OBJETIVO:

O objetivo desta entrevista é identificar com o professor titular, como e quais ferramentas de avaliação, foram utilizadas nesta disciplina e se os seus resultados com os alunos no ambiente EAD, foram satisfatórios.

Roteiro de entrevista com o professor participante do experimento:

1. Você considera que os instrumentos de avaliação utilizados em sua disciplina, foram suficientes e eficazes?
2. Você considera que houve o aprendizado por parte dos alunos?
3. O que você achou da participação coletiva nessas atividades?
4. Como você considerou as atividades no contexto do curso?
5. Como você considerou essas atividades dentro da disciplina?
6. Como você compara estas atividades de avaliação em relação aos demais trabalhos que são solicitados aos alunos?
7. Pelo desempenho coletivo, qual foi a melhor ferramenta de avaliação utilizada?
8. Você utilizaria esses recursos de avaliação novamente?
9. Houve em algum momento, algum tipo de resistência por parte dos alunos?
10. Suas expectativas quanto à utilização dessas ferramentas de avaliação, foram atingidas?

APÊNDICE B

Questionário

QUESTIONÁRIO

Prezado(a) aluno(a), conto com sua colaboração ao responder a este questionário que busca coletar dados para uma pesquisa sobre as Ferramentas de Avaliação utilizadas no ambiente MOODLE da Etec de Ribeirão Pires. Este tema é o foco do estudo de minha monografia do Curso de Formação de Tutores Para o Ensino a Distância da PUC de São Paulo.

Por gentileza, preencha os dados abaixo:

1 – Você se sentiu confortável na utilização dessas atividades em EAD, disponibilizadas pelo professor nesta disciplina?

Sim Não

2 – Qual o instrumento de avaliação utilizado pelo professor foi o de sua preferência, em relação a sua realização?

FÓRUM

E-mail

Diário Reflexivo

Tarefas (On/OFF-Line)

Outro Qual? _____

3 – Você acha que foi avaliado corretamente pelo professor neste tipo de avaliação?

Sim Não

4 - Aponte três pontos positivos dessa metodologia de avaliação:

5 - Aponte três pontos negativos dessa metodologia de avaliação:

6 - Você já utilizou o espaço virtual de aprendizagem como troca de informações entre os colegas?

Sim Não

7- Em sua opinião, que tipo de ferramenta de avaliação deveria ser utilizado pelo professor no desenvolvimento das aulas à distância?

8 - Para você, o que poderia ser disponibilizado num AVA para que as principais dúvidas da disciplina possam ser esclarecidas, havendo assim, uma melhoria do processo de ensino-aprendizagem?

9 – Quais outras informações você gostaria que fossem disponibilizadas neste ambiente virtual?

Calendário do Curso

Cronograma da Disciplina

Materiais de interesse dos alunos (Apostilas, Links de Fóruns)

Outros: _____

Deixe suas sugestões:

Muito Obrigado!

Prof. Paulo Vinícius