# USO DA AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

*Wellington P. de Oliveira[1], Juliano Schimiguel[2], Wanderson P. de Oliveira[3]*

***Abstract*** *— Changes in educational paradigms are increasingly evident and such changes are inevitable. Educators and students currently make up the traditional model of teaching two different cultures. The call for the use of technology in education can bring these two realities as different, however the use of technology should be something reasonable especially when we talk about distance education. We are experiencing a time of intense transformation and this is the point where we have to act in pursuit of quality. Many misconceptions are generated at this stage by of ignorance, fear and even lack of commitment. The evaluation processes have been abstracted for virtual environments in any way, without even an understanding of what is "evaluating", so that failure is inevitable. In this article we address the question of evaluation and how to use technology to evaluate the process of teaching and learning.*

*Index Terms: Evaluation, Virtual Environments, Distance Education*

***Resumo*** *– As mudanças nos paradigmas educacionais estão cada vez mais evidentes e tais mudanças são inevitáveis, educadores e aprendizes formam hoje no modelo tradicional de ensino duas culturas diferentes. O apelo pelo uso da tecnologia na educação pode aproximar estas duas realidades tão distintas, porem o uso da tecnologia deve ser algo racional em especial quando falamos em educação à distância. Estamos passando por um momento de intensa transformação e este é o ponto em que temos que atuar em busca da qualidade. Muitos equívocos são gerados nesta fase, por desconhecimento, medo e até falta de comprometimento. Os processos avaliativos vêm sendo abstraídos para ambientes virtuais de qualquer forma, sem um entendimento até mesmo do que é "avaliar", desta forma o fracasso é algo inevitável. Neste artigo vamos abordando a questão da avaliação e como utilizar a tecnologia para avaliar o processo de ensino-aprendizagem.*

*Palavras-Chaves: Avaliação, Ambientes Virtuais, Educação a Distância.*

## INTRODUÇÃO

O ensino baseado no modelo presencial perpetua-se por décadas, algumas de suas técnicas ou até mesma metodologia permanecem inalteradas dentro de um certo contexto. Mudanças são inevitáveis, muitas vezes levam ao sucesso que no caso da educação seria "**acesso democrático para todos**" e a tal alvejada "**qualidade**" ou o fracasso que neste caso seria a perca da qualidade e aumento da segregação social.

Quando uma mudança é complexa demais para se entender, determinar seus resultados se torna uma tarefa complexa e sujeita a precipitações. Ultimamente com o avanço tecnológico e a difusão de computadores na sociedade como um todo está forçando a educação a assumir um papel mais virtual e menos real. Não se sabe se esta mudança que está em curso agregará qualidade ou difundirá a educação para todos, porem sabemos que seu estudo quando ainda em curso pode auxiliar no entendimento de sua própria mudança e resultados.

Embora muitos acreditem que a educação mediada por computadores agregará valores, outros discordam, em especial quando o tema principal é a modalidade de ensino caracterizada pela distância. [8]

Para o Ministério da Educação e Cultura a educação a distância não é apenas um veículo, e sim uma estratégia para levar o ensino superior de qualidade a todo território nacional. [7] Quando falamos em Ensino Fundamental e Médio será presencial, sendo o ensino a distância utilizada como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais [2].

A mudança é necessária e faz parte do processo de transformação no qual o ser humano exerce há milhares de anos e é natural que o avanço tecnológico que é considerado a "**menina dos olhos**" da humanidade afete outras áreas como a área de ensino. Se a transformação é inevitável e eminente resta então entender melhor como chegar aos resultados pretendidos com o menor impacto possível.

Sabemos que a cultura praticada pelos aprendizes (na data atual deste artigo) é diferente da cultura praticada pela grande parte dos docentes, é lógico e natural que haja uma falha na comunicação entre estes o que resulta na rejeição do modelo praticado e a rejeição propicia a falta de disposição para a aprendizagem. Segundo a teoria de Aprendizagem Significativa, a predisposição é fundamental para a aprendizagem real [1]. A modalidade de ensino a distância ou uso de recursos computacionais no ensino podem aproximar estas duas culturas aumentando a capacidade do canal comunicativo entre estes, porem recursos

1 Wellington P. de Oliveira, Aluno do programa de Mestrado em Ensino de Ciências da ***Universidade Cruzeiro do Sul***, wellington@aied.com.br;
2 Juliano Schimiguel, Professor e Orientador do programa de Mestrado em Ensino de Ciências ***da Universidade Cruzeiro do Sul***, juliano.schimiguel@cruzeirodosul.edu.br;
3 Wanderson P. de Oliveira, Ex-aluno do Curso de Ciência da Computação da ***Universidade Cruzeiro do Sul***, entusiasta de recursos virtuais, wanderson@venki.com.br.

computacionais na educação não podem ser utilizados de forma arbitrária, deve-se existir um estudo e uma preparação para que a tentativa de aproximação não cause o efeito contrário.

Sabe-se que algumas tarefas foram privilegiadas com o advento da tecnologia e difusão da Internet, um exemplo claro é disponibilização de conteúdos, agora o aluno pode obter o conteúdo de uma aula a qualquer momento sem a necessidade de sair de seu lar. Outro fator também importante que pode ser destacado é o custo para se disponibilizar tal material.

Outras tarefas se tornaram mais complexas quando o modelo de ensino presencial é substituído pelo modelo a distância, em especial os processos avaliativos que sofreram muito com a mudança dos canais de comunicação.

Neste artigo estou abordando a questão da avaliação e como utilizar a tecnologia para avaliar o processo de ensino-aprendizagem do aprendiz em especial no modelo de educação a distância.

## PROCESSOS AVALIATIVOS

As tarefas avaliativas sempre foram questões delicadas no processo de ensino-aprendizagem, o processo avaliativo consiste especialmente em determinar em que medida os objetivos educacionais estão sendo realmente alcançados pelo programa do currículo e do ensino [6]. Embora as atividades avaliativas não sejam as únicas responsáveis pela qualidade no ensino seu uso correto pode contribuir significativamente para o aumento na qualidade do ensino.

O uso indiscriminado, muitas vezes o faz para mudar o comportamento de um ou mais indivíduos, como uma punição para ações anteriores tomadas por tais indivíduos, nestes casos as atividades avaliativas trocam de sentido e o que antes deveria ser a busca por informações sobre o processo de ensino-aprendizagem passa a ser moeda de troca em atitudes políticas.

É comum o uso da avaliação com o caráter somativo, geralmente como único instrumento avaliativo. Esta técnica sempre foi explorada pelos educadores, pois a técnica é simples e neste modelo não há a necessidade de realizar intervenções pedagógicas nos aprendizes o que consumiria tempo e esforço.

Porem a avaliação possui outras abordagens que são geralmente ignoradas por não terem o foco voltado para a nota. Podemos classificar três grandes focos que a avaliação pode assumir independente do canal de comunicação, são eles:

- **Investigação**: Neste foco a avaliação tem o objetivo de entender o que o aluno sabe sobre determinados conceitos e sentimentos;
- **Formação**: Neste foco a avaliação regula as práticas da aprendizagem, tanto para o educador quanto para o aprendiz;
- **Quantitativa**: Neste foco a avaliação traz números reais que refletem o resultado final do processo de Ensino-Aprendizagem.

Para cada foco existe uma metodologia própria que difere cada uma das avaliações e os resultados refletem diferentes informações e ações no processo de ensino.

Na Educação a Distância o uso das três abordagens é fundamental para o educador entender e atuar nos problemas dos aprendizes, atuando nas falhas o educador pode alcançar o objetivo final do processo de ensino-aprendizagem.

### Avaliação Prognostica

Segundo Hadji a avaliação prognóstica e, mais raramente hoje em dia, diagnóstica, pois compreendeu-se que toda a avaliação podia ser diagnóstica, na medida em que identifica certas características do seu aprendiz e faz um balanço, certamente mais ou menos aprofundado, de seus pontos fortes e fracos. [3]

A avaliação prognóstica tem a função de permitir um ajuste recíproca aprendiz/programa de estudos (seja pela modificação do programa, que será adaptado aos aprendizes, seja pela orientação dos aprendizes para subsistemas de formação mais adaptados a seus conhecimentos e competências atuais). Esta avaliação tem como objetivo entender a necessidade dos aprendizes e validar se o material proposto será capaz de satisfazer esta necessidade, ou seja, no primeiro contato entre educador e aprendizes o educador é capaz de avaliar se o seu material proposto e não a o conhecimento do aprendiz. Neste sentido o foco do educador neste momento é o seu próprio material.

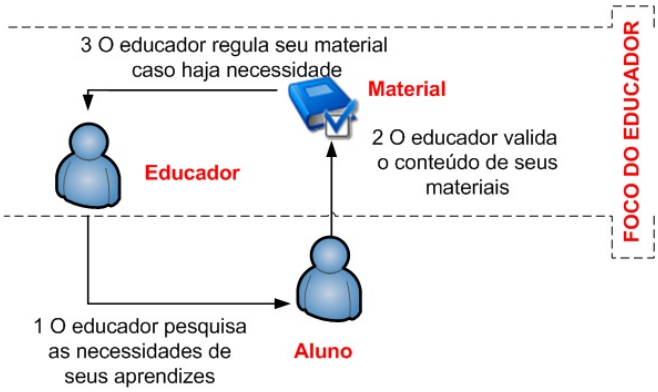


FIGURA 1
NA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA INICIAL O FOCO DO EDUCADOR É O MATERIAL DE SEU CURSO

Se o educador achar necessário criar um material intermediário entre o que os aprendizes já possuem em suas estruturas cognitivas e o material proposto em seu curso, este é o momento. Na Teoria da Aprendizagem Significativa este material é chamado de Organizadores Prévios.

Organizadores segundo esta teoria, são utilizados como estratégia para deliberadamente manipular a estrutura cognitiva de modo a aumentar a facilitação proativa e a minimizar a interferência proativa, envolve o uso de matérias adequados relevantes e inclusive introdutórios que são muito claros e estáveis. Estes organizadores são normalmente introduzidos antes do próprio material de

aprendizagem e são usados para facilitar o estabelecimento de uma disposição significativa para a aprendizagem. [1]

Quando trabalhamos com organizadores para um grupo de aluno, devido à diversidade das estruturas cognitivas envolvidas, trabalhamos com uma abstração mais elevada e mais inclusiva do que o material de aprendizagem. Estes materiais altamente inclusivos contem conceitos chaves que serão os elos entre o que os alunos já sabem com o novo material, isso transformara o material do educador em um material potencialmente significativo.

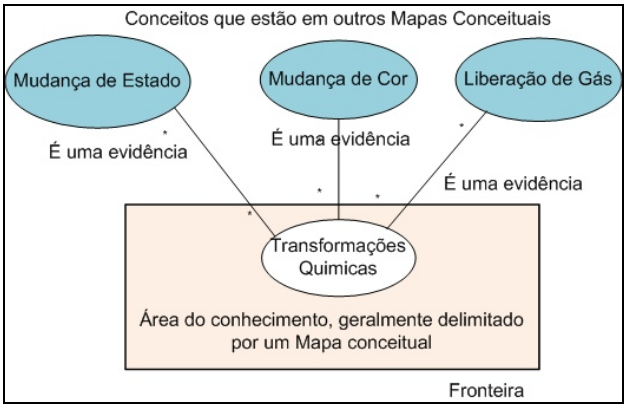


FIGURA 2
MAPA CONCEITUAL

Neste exemplo, o educador identifica que os conceitos "*Mudança de Estado*", "*Mudança de Cor*" e "*Liberação de Gás*" são conceitos mais gerais e que alguns aprendizes não possuem em seus esquemas mentais, com isso este educador pode explorar tais conceitos em materiais introdutórios e estes devem facilitar o entendimento do conceito "**Transformações Químicas**" que o foco de seu trabalho.

Quando o educador identifica que um aprendiz ou um grupo pequeno de aprendizes não possuem alguns dos conceitos "**Mudança de Estado**", "**Mudança de Cor**" e "**Liberação de Gás**", o educador pode trabalhar individualmente, aprendiz por aprendiz reduzindo a carga da turma em geral.

É visível que este esquema avaliativo pode ser utilizado em todo o curso, porem seu maior destaque é dado no inicio do curso, isto porque o educador não conhece seus aprendizes e as informações obtidas aqui trazem grandes alterações de seus materiais. Com o andamento do curso, se o educador utilizar técnicas investigativas as informações retiradas serão próximas do esperado, pois o aprendiz já está consumindo seus textos e conceitos.

Uma avaliação prognostica não deve refletir diretamente na nota do aprendiz, o educador deve solicitar que o aprendiz não estude para tal avaliação, que venha com os conceitos adquiridos até o momento e sejam sinceros. Questões abertas são as mais indicadas para este modelo, pois permite que o aluno se expresse sem a alteração dos conceitos prévios. Questões fechadas interferem nos esquemas mentais dos alunos, pois ao expor possíveis respostas alteramos os esquemas mentais dos alunos.

Na educação a distância podemos utilizar avaliações com questões abertas, visto que não requer o feedback deixando a cargo do educador a analise de tais respostas. Os usos de Fórum de Discussão e construção de Wikis não são boas ferramentas investigativas neste contexto, pois elas afetam as estruturas cognitivas dos aprendizes.

O educador pode também utilizar canais investigativos informais, tais como chat ou conferência individual.

## Avaliação Formativa

Segundo Perrenoud toda avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver, ou melhor, que participe da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo é dito como avaliação formativa.[5]

Segundo Hadji esta modalidade de avaliação tem característica informativa e reguladora, ou seja, fornece informações aos dois atores do processo de ensino-aprendizagem: ao professor, que será informado dos efeitos reais de suas ações, podendo regular sua ação pedagógica; e ao aprendiz, que terá oportunidade de tomar consciência de suas dificuldades e, possivelmente, reconhecer e corrigir seus próprios erros.[3]

Perrenoud também destaca que a observação (avaliação) é formativa quando permite orientar e otimizar as aprendizagens "em curso" sem preocupação de classificar, certificar, selecionar.[5]

A avaliação formativa situa-se no centro da ação de formação que se inicia após o ajuste aprendiz/programa de ensino que é executado baseado na avaliação prognostica, neste sentido o foco da avaliação formativa são os aprendizes, o conteúdo e suas próprias ações.

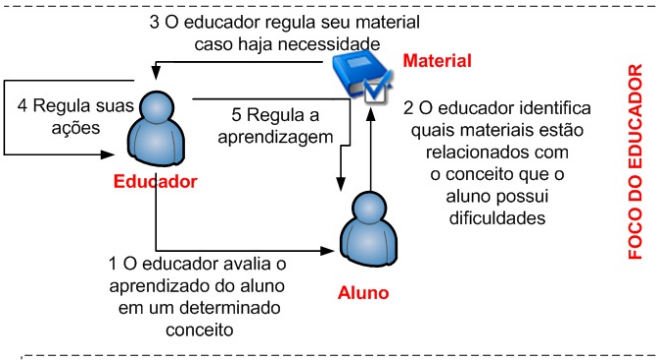


FIGURA 3
NA AVALIAÇÃO FORMATIVA O FOCO DO PROFESSOR É O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Como funciona o processo formativo? Simples, inicia-se com uma avaliação diagnóstica simples, com base nestes dados realiza-se um estudo visando uma regulação que não cause muito impacto no programa e nem uma intervenção profunda no aprendiz.

Por não ser recomendada uma regulação crítica o processo formativo deve ser contínuo e sistemático, quanto mais intenso for à interação deste modelo de avaliação mais preciso se torna as conclusões levantadas, menores são os

impactos na regulação e as intervenções geradas são aplicadas imediatamente quando necessário.

Se o educador utilizar um intervalo entre as avaliações formativas muito grandes a carga sobre os aprendizes será muito intensa em um determinado momento e o impacto destas avaliações terão grande chance de alterar significativamente os materiais do educador, o que leva ao grande esforço e a perca da precisão da regulação, neste caso o efeito formativo da avaliação se perderá.

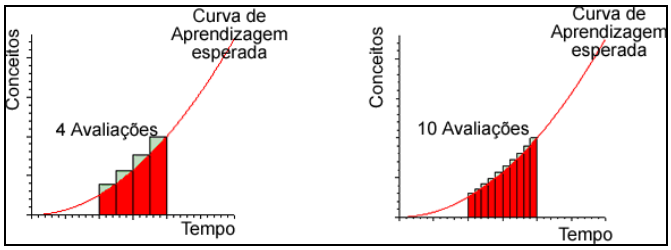


FIGURA 4

CURVA DE APRENDIZAGEM ESPERADA

Quando o educador decide utilizar a avaliação formativa ele deve ter em mente que este modelo de avaliação requer muito trabalho, tempo e atenção, pois se trata de um modelo contínuo e repetitivo.

Em ambientes virtuais este modelo pode ser reforçado, visto que uma das vantagens dos sistemas digitais é a realização de serviços repetitivos e complexos, **mas um software não pode excluir o educador do modelo** e é neste ponto em que os mecanismos avaliativos digitais falham.

Outro fator importante é que ambientes virtuais não requerem um local físico ou um período definido com inicio e fim, o aprendiz pode realizar tais avaliações em qualquer local que possua acesso a internet, o educador que possui 50 minutos de aula presencial pode continuar com suas aulas normalmente deixando a tarefa de avaliação formativa para o ambiente virtual de aprendizagem.

As questões podem ser as mesmas utilizadas na avaliação prognostica, porem nesta avaliação o aluno recebe um feedback instantâneo sobre a correção de sua resposta, o uso de questões fechadas agiliza o processo de correção e detecção de falhas.

Em Ambientes Virtuais de Aprendizagem tradicionais o movimento é contrário ao apresentado, por este motivo a avaliação formativa é deliberadamente excluída não por falta de mecanismo, mas sim pela filosofia do ambiente. Tais ambientes fazem o professor se auto excluir da tarefa mais importante que é a avaliação, o erro inicia-se quando uma questão não está relacionada a nenhum conceito em específico, ou seja, quando temos "Bancos de Questões" e o problema se agrava quando o sistema realiza toda a correção e entrega uma nota e não um parecer sobre os possíveis problemas enfrentados pelo aprendiz.

Um Ambiente Virtual de Aprendizagem ideal não deve excluir o educador, o trabalho deve ser ao contrário, incluindo o educador em cada decisão e comunicando através de notificações, gráficos e relatórios.

Para o sucesso da avaliação formativa os dados devem estar perfeitamente relacionados, tais como, conceitos, questões e conteúdos.

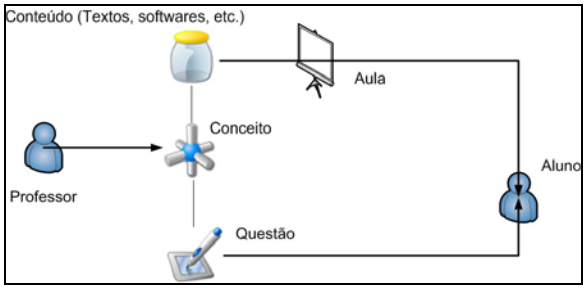


FIGURA 5

RELACIONAMENTO ENTRE QUESTÃO, CONCEITO E MATERIAL

Esta organização é necessária, pois se não for possível identificar através de uma questão qual o material didático o aprendiz utilizou para reforçar seus conceitos o processo formativo é inviável, essa idéia é contrária ao modelo de "Banco de Questões".

### Avaliação Somativa

A avaliação somativa, tem a função classificatória, realiza-se ao final de um curso, período letivo ou unidade de ensino, e consiste em classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento previamente estabelecidos, geralmente tendo em vista sua promoção de uma série para outra, ou de um grau para o outro. [4]

O foco desta avaliação é sobre o que o aluno sabe, não importando se os conceitos foram adquiridos antes ou durante o processo de ensino-aprendizagem.

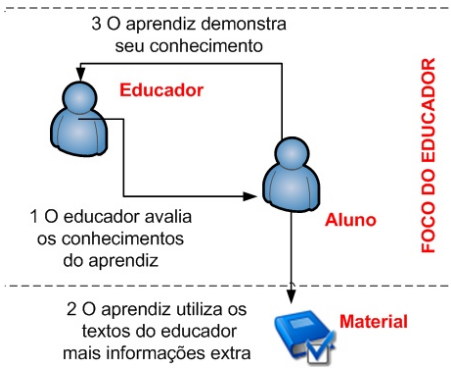


FIGURA 6

O FOCO DA AVALIAÇÃO SOMATIVA É O APRENDIZ

Educadores se confundem e aplicam este modelo de prova várias vezes em um período, ou seja, substituem as avaliações formativas por somativas. A avaliação somativa não regula as práticas e não devem ser utilizadas em um momento que não seja no termino do processo de ensino-aprendizagem, na verdade quando esta avaliação é utilizada de qualquer forma ela se torna uma agente de mudança do comportamento visando à política interna e não a aprendizagem.

Embora seja uma visão extremamente dura e rígida, este modelo de avaliação é **indispensável** no processo de ensino-aprendizagem quando utilizado corretamente. Visto que as avaliações prognosticam e formativas não contribuem para a definição de uma nota ou índice para o aluno. Esta nota ou índice é indispensável para a o modelo educacional atual.

O maior problema dos ambientes virtuais é garantir a segurança neste modelo de avaliação, não só a segurança para o educador, mas também para o aprendiz. Imagine um aprendiz se passando por outro aprendiz, ou a formação de grupos para realização de provas. O aprendiz também tem que se preocupar, afinal, será que sua prova será bem corrigida? Será que o sistema não vai cair? Sabemos que na educação a distância este tipo de avaliação não traz segurança para nenhuma das partes, por estes motivos muitas instituições não recomendam ou realizam esta avaliação em ambientes virtuais.

No artigo 24 do Decreto Nº 5.622 [9] o Ministério da Educação e Cultura impõe a realização de tarefas presenciais para os cursos de educação a distância, uma destas tarefas é a execução de exames presenciais, entende-se que exames são avaliações somativas.

## CONCLUSÃO

É visível a mudança nos paradigmas educacionais e é inevitável seu impacto no ambiente educacional, este impacto se torna imprevisível pela complexidade do contexto educação. Sabe-se que ao utilizar novas ferramentas o educador deve ter total domínio sobre esta e analisar quais mudanças esta nova ferramenta pode proporcionar.

Avaliar um aluno, tanto em um ambiente tradicional quanto um ambiente a distância é um processo complicado que requer muita atenção e estudo, a avaliação não é a responsável pela qualidade no ensino porem seu uso correto pode contribuir para tal. Antes de o educador abstrair suas aulas reais para o ambiente educacionais este deve aprofundar-se no estudo da avaliação, tanto teórica quanto prática para não cometer erros em suas aulas virtuais, geralmente o educador se preocupa mais com a tecnologia do que a própria teoria.

O equívoco mais comum tanto na educação é quanto no modelo a distância é acreditar que a avaliação deve forçar o aluno a estudar mais, isso não é verdade, a avaliação serve para entender, formar e qualificar alunos segundo níveis definidos pelo educador. O aprendiz não pode ser forçado pela avaliação ele tem que querer aprender, isso só é possível quando educador e aprendiz convivendo em um mesmo ambiente encontrem um canal comum para analisar o processo de ensino-aprendizagem.

Outro equívoco muito comum é acreditar que a avaliação possui somente o foco para a nota, a avaliação pode assumir vários aspectos e resultar em diferentes informações sobre o processo de ensino-aprendizagem, se exploramos todos os recursos da avaliação podemos acompanhar todo o processo.

O educador deve entender que a educação é um processo que marca a vida de seres humanos, vidas únicas que não podem ser apagadas ou reiniciadas logo ele não pode utilizar um ambiente virtual realizando testes com alunos.

Se o educador comete equívocos por falta de conhecimento em avaliação e tecnologia, como este pode abstrair seus conceitos para um ambiente virtual? Quais são os canais que mudam com o advento da educação a distância? O que é avaliação?

A partir do momento que o educador conseguir responder estas duas questões ele terá mais chances de obter sucesso no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS


[1] AUSUBEL, D.P. Educational Psychology: A Cognitive View. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968.

[2] BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro 1996.. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm> em 15 julho 2009.

[3] HADJI, C.. Avaliação Desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.

[4] HAYDT, R. C.. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo, Ática , 2002.

[5] PERRENOUD, Ph. Avaliação. Da Excelência à Regulação das Aprendizagens. Porto Ale-gre : Artmed Editora, 1999

[6] TYLER, Ralph W. Princípios básicos de currículo e ensino. Porto Alegre, Globo, 1974.

[7] OLIVEIRA, Wellington P. Educação a Distância, uma Estratégia para o Ensino. Disponível em: <http://ambiente.aied.com.br/Artigo.aspx?ID=137> Acessado em: 07/12/2009.

[8] OLIVEIRA, Wellington P., SCHIMIGUEL, Juliano, et al. Desenvolvimento de Simulações Web para uma Atividade de Ensino-Aprendizagem. **Revista Network Technologies.** V. 3, N. 1, 2009. Disponível em: <http://201.77.115.89:8080/ojs2009/index.php/technologies/article/view/69> Acessado em: 11/12/2009.

[9] BRASIL. Decreto Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm> em 07/12/2009.