



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

## ANÁLISE DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Isabelle Maria Lima de Souza<sup>1</sup>, Maria Lúcia Serafim<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Educação a Distância, Instituto Brasileiro de Desenho Instrucional, Curitiba-PR. Telefone: (83) 9624 1326.

<sup>2</sup> Departamento de Educação, Universidade Estadual da Paraíba, Campus I, Campina Grande-PB. E-mail: maluserafim@gmail.com

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo propor a criação de um mecanismo que ajude a fortalecer a Modalidade de Ensino a Distância. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem inseridos nesse cenário devem possuir qualificações para justificar suas utilizações. Com isso, aqui serão analisados duas Plataformas utilizados pela Universidade Estadual da Paraíba e pelo Serviço Social da Indústria o Moodle e o SESIEDUCA respectivamente, para a obtenção de indícios que justifique a criação de um Modelo de Avaliação de Ambientes Virtuais o qual poderia servir como um padrão para a indicação de qualidade para essas Plataformas.

PALAVRAS CHAVE: Educação a Distância, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Avaliação.

### 1 INTRODUÇÃO

O processo de modernização da sociedade no decorrer dos tempos foi permeando todos os setores, que iam desde o produtivo até o educacional. O espaço escolar passou a se moldar de acordo com as exigências do perfil profissional de cada momento histórico. Esses acontecimentos são apresentados seguindo contribuições fortes dos avanços tecnológicos que eram evidenciados a cada período social atuante.

A Modalidade de Ensino a Distância (EaD) emergiu devido esses fatores. A exigência de qualificação foi se tornando o comum da atuação profissional, sendo necessário lançar mão de artefatos que permitissem ao cidadão elevar seus conhecimentos e qualificações sem que o processo de produção parasse.

O público que procura esse meio de estudo não é mais apenas caracterizado como uma figura que deseja apenas agregar valor para se manter no páreo, ele é aquele que tem fome do saber, necessidade de ir além e prazer em está atuante num processo prazeroso de construção de conhecimento.



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

Nesse sentido, é imprescindível que os meios utilizados para a promoção do Ensino a Distância sejam eficientes, capazes de suportar essa construção. Usualmente os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) estão fervorosamente atuando nesse cenário, diversas formas e ferramentas são inseridas a eles com intuito de agregar valor e garantir eficiência às instituições que os utilizam.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Atualmente, é notória no mundo inteiro a revolução da configuração do Ensino. Novas práticas e metodologias surgem e se aperfeiçoam devido às modificações sociais ocasionadas pelos avanços tecnológicos, favorecendo assim, a acessibilidade da aquisição do conhecimento por todas as classes sociais.

Atualmente, a EaD apresenta-se como uma tática a mais, com estilo indicado para o desenvolvimento da constituição intelectual humana, proporcionando novas aberturas educativas tanto àquele que já possuem um nível considerado de tirocínio, quanto aos que não mantiveram contato ao processo de ensino e aprendizagem no período apropriado para sua inclusão nessa vertente.

No palco da Educação a Distância, a figura do professor é destacada como um dos principais papéis, sendo ele chamado a possuir um perfil diferenciado. Numan (apud TAVARES, 2000, p.1) destaca que:

[...] embora a instrução mediada pela rede facilite a aprendizagem independentemente e colaborativa e esteja em harmonia com a visão construtivista do conhecimento e embora ela ofereça um grande potencial para aqueles que aderem a abordagem de aprendizagem construtivista, centradas ao aluno e colaborativa, não há nada inerente ao meio virtual que conduz a isso. A rede pode também, ser utilizada para dar suporte a curso e programas tradicionais, centrados no professor e baseados na transmissão de conhecimentos.

Nesse sentido, trata-se da capacidade do professor que pode ser autor, especialista ou tutor em promover o aprendizado por meio da interação tanto com os



## Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

recursos tecnológicos envolvidos, quanto com os aprendizes, pois essa ação interativa é a chave do processo.

Para tanto, a Educação a Distância faz uso direto dos recursos tecnológicos, maiormente os de caráter telemáticos a exemplo da internet que favorece o processo de interação dos indivíduos, visto que, o foco principal da EaD é a promoção do ensino/aprendizagem.

No atual cenário brasileiro, a EaD ganha espaço com agilidade. O diretor de Regulação e Supervisão da Educação a Distância do Ministério da Educação (MEC), Hélio Chaves Filho, divulgou (Portal UOL Aprendiz, 2011) no dia 18 de agosto de 2011 em debate na Universidade de São Paulo (USP), que o país possui em média 5 milhões de alunos, destes, 1 milhão se encontram na modalidade a distância, contabilizando 20% das matrículas atuais. O mesmo estima que em 2011 o Brasil alcançará 1 milhão de estudantes em nível superior a distância. No censo 2010 da Associação Brasileira de Educação (ABED) é contabilizado 2.261.921 estudantes devidamente matriculados em curso a Distância de caracteres livres ou corporativos, evidenciando assim o crescimento da modalidade em questão.

A tecnologia disponível atualmente norteia o Ensino a Distância principalmente por meio dos serviços online que permitem a criação dos espaços virtuais, os quais dispõem de mecanismos responsáveis pela promoção de comunicação facilitadora da transmissão e construção do conhecimento, bem como artefatos de mecanismos de busca. Convergindo com os canais de comunicação (rádio, televisão, jornais, telefonia...) a internet torna-se um concentrador dos meios interativos, sendo ela assim, um grande aliado da Educação a Distância.

### **3 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM**

As plataformas de Ensino a Distância ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem Estruturados é um serviço web composto por diversos recursos tecnológicos usados para diversos fins no espaço da internet. São essencialmente



## Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

softwares especificados para se portar como salas de aulas virtuais, possibilitando a interatividade.

Historicamente, os primeiros indícios de construção desses Ambientes destinados a fins educativos são encontrados na metade da década de 1990, logo após a disseminação da internet. Atualmente, existe uma gama de AVAs disponíveis no mercado, uns concebidos com caráter de softwares livres, outros desenvolvidos sob encomenda sendo eles proprietários.

A Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) sustenta um programa de Ensino a Distância, baseado nos recursos web, oferecendo cursos de Licenciaturas em Biologia, Física, Geografia, Letras – Português, Matemática e Química; Bacharelado em Administração e Administração Pública, os quais possuem estruturas de aulas variantes que seguem de acordo com cada disciplina e professores. Para tanto, a UEPB utiliza o AVA cognominado Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning*) que possui uma imensidão de recursos para dar significado ao processo de ensino e aprendizado que é desenvolvido sobre seu apoio.

Além da UEPB, o Serviço Social da Indústria (SESI) do Departamento Regional da Paraíba implantou em 2011 os cursos de Educação Continuada para o trabalhador da indústria totalmente a Distância. Os cursos são mapeados no mundo virtual, onde os alunos acessam a sala de aula virtual por meio da internet através da Plataforma SESIEDUCA, desenvolvido especificamente para o SESI com o intuito de atender às novas exigências sociais e ofertar ao trabalhado da indústria e seus dependentes, melhores competências de atuação profissional.

Assim como o *Moodle* e o SESIEDUCA, há uma porção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem desenvolvida com o mesmo propósito: suportar a Modalidade de Ensino a Distância por meio da internet de tal forma a proporcionar a construção de conhecimentos. Não obstante, é notória nesse cenário a utilização de Plataformas que não condizem com as reais necessidades do Ensino a Distância,



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

em especial as necessidades dos alunos, fator este que acarreta grandes desalentos para o processo.

## 4 A PESQUISA

Trata-se de uma análise descritiva de caráter comparativo e qualitativo, alinhando dados quantitativos ao seu desenvolvimento, com usuário dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem *Moodle* e SESI EDUCA como público alvo respondente.

A pesquisa teve como intuito averiguar até que ponto pessoas que utilizam esses AVAs são conscientes das reais ações desenvolvidas sobre os cursos realizados sobre eles. Foram abordadas questões quanto à segurança, acessibilidade, ferramentas e desempenho. As perguntas foram elaboradas mediante o conhecimento de toda a estrutura das Plataformas a fim de confrontar as respostas coletadas com conhecimentos mais técnicos.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi aplicado com 123 alunos da Modalidade a Distância, sendo 64 usuários do *Moodle* e 59 do SESIEDUCA, contabilizando 52% e 48% respectivamente. A pesquisa foi realizada no intervalo de tempo entre novembro de 2011 e janeiro de 2012.

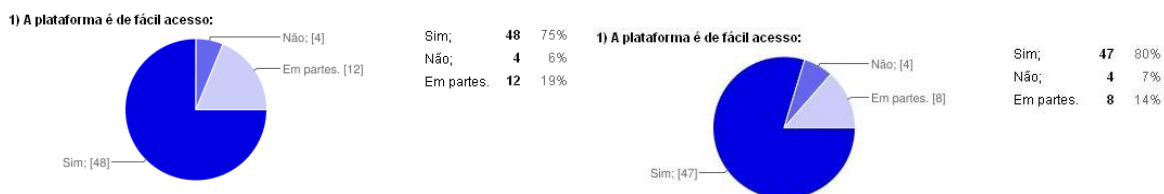
Foi questionado a cerca da facilidade de acesso da plataforma, uma vez que ele é considerado a porta de entrada do sistema, e a ocorrência de percalço nesse primeiro momento pode causar transtornos no desenvolvimento do curso ou até a própria desistência do aluno antes de solicitar matrícula. Embora, 70% e 80% dos respondentes do SESI EDUCA e *Moodle* respectivamente tenham afirmado a boa facilidade de acesso, foi contabilizado um percentual significativo de pessoas respondente do “Não” e “Em partes” somando na primeira opção 25%, e 21% na segunda. Tal fato não pode ser ignorado, pois, de acordo com o Censo da ABED de



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

EaD 2010, o percentual de evasão da região Nordeste nos cursos autorizados é de 18,8 %, número bem abaixo dos 25% detectados no Ambiente utilizado pela UEPB para prover tais curso. Já os cursos livres, apresentam-se com 33,8% de evasão, se aproximando bastante dos 21% detectados nas respostas dos usuários dos cursos livres do SESI.

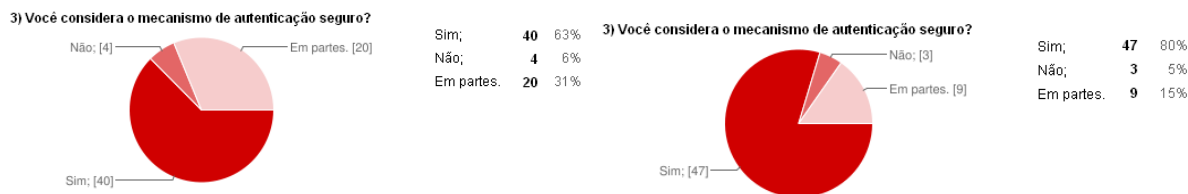
Gráfico 1 - Acesso ao Moodle X Acesso ao SESIEDUCA



Fonte: própria (2012)

Outro item investigado foi a presença do mecanismo de autenticação para acessar o sistema de Ensino a Distância. Embora essa seja uma questão muito óbvia é mais que necessário que esteja presente em todos sem exceção, visto que o acesso através de *login* e senha trará segurança aos envolvidos no processo. 100% das respostas mostraram que os Ambientes possuem mecanismo de autenticação de acesso, entretanto, não é bastante e suficiente a presença desse mecanismo, é essencial que ele funcione adequadamente. Seguindo esse raciocínio, os usuários foram questionados quanto à segurança desse mecanismo.

Gráfico 2 - Segurança do mecanismo de autenticação do Moodle X Segurança do mecanismo de autenticação do SESIEDUCA



Fonte: própria (2012)

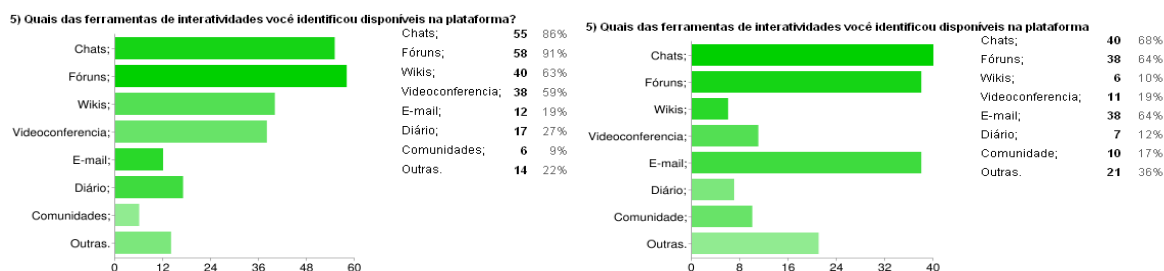


# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

O pequeno índice das respostas “Não” e “Em partes” chamaram atenção, pois, é preciso que o mecanismos funcione 100%. Os números de 37% do respondendo do AVA Moodle e 20% do SESI EDUCA alertam para a necessidade estudos e esforços na implantação dessa funcionalidade.

Também foram investigadas quais ferramentas de interatividade o público alvo identificou nas Plataformas em seus cursos de Ensino a Distância.

Gráfico 3 - Ferramentas de interatividades presente no Moodle X Ferramentas de interatividades presente no SESIEDUCA



Fonte: própria (2012)

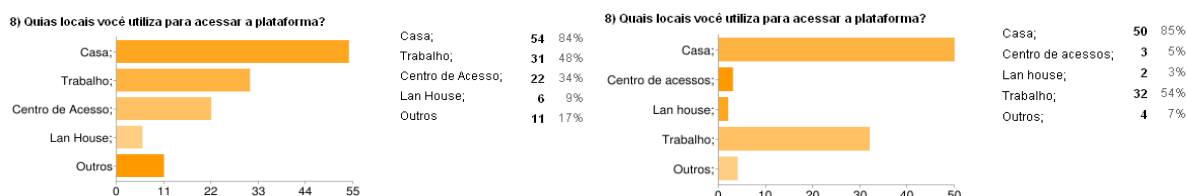
As ferramentas de Chats e fóruns foram as mais indicadas, constando 86% e 91% respectivamente no Moodle e 68% e 64% simultaneamente no SESIEDUCA. Um fato interessante é a indicação de recursos que não presentes na plataforma, tais como o *e-mail*, no Moodle que contabilizou 19%; os wiki, videoconferência, diário e comunidade no SESIEDUCA com 10%, 19%, 12% e 17% respectivamente. Tal fato atenta para a falta de conhecimento dos usuários com o contexto inseridos evidenciando a necessidade da massificação dentro dos cursos das ferramentas que um AVA dispõe.

Também foi indagado o local de o acesso às Plataformas, pois, o ambiente influencia no psicológico do usuário ditando assim, condicionamentos no desenvolvimento da utilização do AVA.



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

Gráfico 4 - Local de acesso ao Moodle X Local de acesso ao SESIEDUCA



Fonte: própria (2012)

Os centros de acesso do SESI apresentam-se com um percentual pequeno comparando com os demais locais, com 5% das respostas. No entanto, é visualizado nos dados 34% dos usuários do Moodle que fazem uso dessas localidades para estudar, denotando assim diferenças entre eles. Já as residências e os locais de trabalhos alavancaram o percentuais de 84% e 48% respectivamente no Moodle e 85% e 54% no SESIEDUCA. Os dados mostram que o processo de aquisição de equipamentos computacionais está se massificando, ocasionando então, contribuições para a transmissão e aquisição do saber.

Nesse âmbito, foi necessário verificar a qualidade da conexão utilizada para acessar as Plataformas. Contabilizando 31% e 20% no Moodle e SESIEDUCA respectivamente, a opção “Ótima” destacou-se, não obstante, um pequeno índice comparado aos demais apontou que são possuidores de uma conexão de péssima qualidade, sendo 17% do respondente dos usuários do Moodle e 2% do SESIEDUCA apontando que há situação em que o sistema deve estar preparado para funcionar em condições de internet decadente.

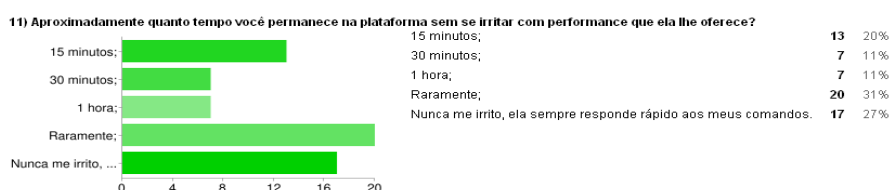
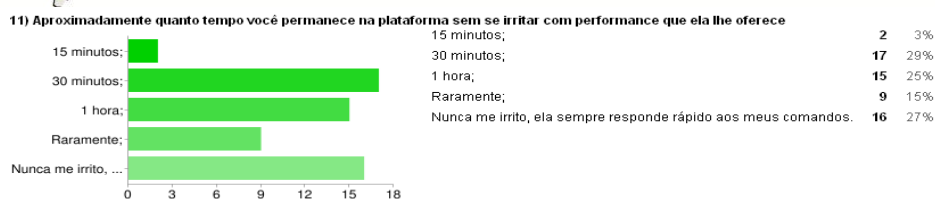
Foi importante analisar até que ponto os usuários toleravam as respostas dos sistemas para os comandos a eles enviados.

Gráfico 5 - Tolerância ao acesso do Moodle X Tolerância ao acesso do SESIEDUCA





# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB



Fonte: própria (2012)

É respeitável os 27% de satisfação dos usuários respondentes em ambos os casos, apesar disso, foi contabilizado 3% e 20% de irritação em no máximo 15 minutos. Essa última situação pode ser decorrência do desempenho não adequado das Plataformas sobre a conectividade de baixa qualidade. Esses fatores devem ser levados em consideração no processo de avaliação dos AVAs, pois é imprescindível que o sistema funcione adequadamente para não oferecer motivos aos alunos de evadirem do processo de Ensino a Distância.

De acordo com os dados observados, frutos da aplicação dos questionários mencionados anteriormente, foram evidenciados indícios de má adequação dos Ambientes, denotando a necessidade de um recurso que orienta na escolha e/ou desenvolvimento dos AVAS.

## 6 CONCLUSÃO

A vertente de Educação a Distância vem sendo aprimorada ao logo de muitos anos, desde os meios mais simplórios como a correspondência, o rádio, TV e atualmente os recursos ofertados pela tecnologia de informação e comunicação. Ela vem transcendendo a sociedade, levando formação e conhecimento a muitos estudantes do mundo inteiro.



## Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

O Brasil é um grande exemplo de iniciativas defensoras dessa Modalidade de Ensino, onde a cada dia que passa, vem ganhado valoroso espaço em meio ao setor educacional. Grandes instituições como a Universidade Estadual da Paraíba, conseguiram de fato implantar cursos de Ensino a Distância de qualidade e renome.

O Serviço Social da Indústria da Paraíba merece destaque, apresentando-se com cursos totalmente a distância para o trabalhador da indústria e seus dependentes. Para tanto, são utilizados os Ambientes Virtuais de Aprendizagem que suportam e efetivam o mapeamento da estrutura escolar real para o virtual. No entanto, muitos dos AVAs ignoram completamente questões de conectividade, segurança, ferramentas de interatividade e as inovações tecnológicas surgidas.

Contudo, é visível a necessidade de um objeto avaliativo que sirva como um Modelo que reja a liberação para o uso das Plataformas de Ensino a Distância, para serem cumpridas todas as especificações presentes nas leis que o instituem como uma Modalidade de Ensino baseada na mediação didático-pedagógica, suportada por meios tecnológicos que promovam a interação de pessoas separadas geograficamente, dando-as condições de construir conhecimentos colaborativamente significativos.

### REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED. **Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. Brasília: ABED; Pearson, 2010.

TAVARES, Kátia (2000). **O papel do professor: do contexto presencial para o ambiente online** Revista **Conect@**, n. 3, 12/11.

UOL APRENDIZ. FERNANDES, Sara. **Brasil deve alcançar um milhão de estudantes em cursos a distância em 2011**, prevê MEC. 2011. Disponível em: <<http://portal.aprendiz.uol.com.br/2011/08/19/brasil-deve-alcancar-um-milhao-de-estudantes-em-cursos-a-distancia-em-2011-preve-mec/>> Acesso em: 25 de agosto de 2011.