

**UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP**

**OS INTERLOCUTORES MUDIÁTICOS**

**UM ESTUDO DE CASO DA CONSTRUÇÃO COMUNICACIONAL  
DE UM WEB SITE ACADÊMICO**

**FERNANDO PEDRO DE MORAES**

**São Paulo**

**2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP**

**OS INTERLOCUTORES MIDIÁTICOS**

**UM ESTUDO DE CASO DA CONSTRUÇÃO COMUNICACIONAL  
DE UM WEB SITE ACADÊMICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Comunicação da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Comunicação, sob orientação do Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Geraldo Carlos do Nascimento.

**FERNANDO PEDRO DE MORAES**

**São Paulo**

**2008**

**FERNANDO PEDRO DE MORAES**

**OS INTERLOCUTORES MUDIÁTICOS**

**UM ESTUDO DE CASO DA CONSTRUÇÃO COMUNICACIONAL  
DE UM WEB SITE ACADÊMICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Comunicação da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Comunicação, sob orientação do Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Geraldo Carlos do Nascimento.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Geraldo Carlos do Nascimento  
Universidade Paulista – UNIP

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Antonio Adami  
Universidade Paulista – UNIP

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mayra Rodrigues Gomes  
Universidade de São Paulo – ECA/USP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta dissertação a minha mãe Vilma, a minha esposa Flávia e aos meus irmãos, que de forma verdadeira me ajudaram a crescer como pessoa e ser humano, servindo com fonte incessante de motivação para a minha formação, criando meios sustentáveis de alegria, amor, moral, bons costumes, ética, respeito, tolerância, dignidade e de tantas outras virtudes que pude adquirir durante todos os anos da minha vida;

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelos benefícios que me concedeu.

A minha mãe Vilma pela sabedoria com que me educou e me ensinou a viver, a respeitar, a ser atencioso, digno, verdadeiro e a ser íntegro, mesmo com dificuldades foi vencedora e batalhadora em toda a sua vida.

A minha esposa Flávia, pessoa tão presente em minha vida, que me permitiu entender sobre o que é o amor e o que significa viver.

Aos meus irmãos que sempre acreditaram em meu potencial e minha força de estudo e de alguma forma acabaram por contribuir nesta minha caminhada.

Aos meus amigos Márcio e Silvia que foram irmãos de coração, que espero ser digno de suas amizades.

Ao meu orientador Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Geraldo Carlos do Nascimento, pela orientação, ensino e confiança em meu trabalho.

Aos professores Dr<sup>o</sup> Antonio Adami e Dr<sup>a</sup> Mayra Rodrigues Gomes, pela participação e contribuição no Exame de Qualificação deste trabalho.

*“Eu aprendi que todos querem viver no topo da montanha,  
mas toda a felicidade e crescimento ocorrem quando  
você está escalando-a.”*

*William Shakespeare*

*“A Tecnologia revolucionou os negócios, agora deve  
revolucionar o aprendizado .”*

*Trade Urban e Cornelia Weggen,*

*W.R. Hambrecht & Co.*

## RESUMO

Esta dissertação apresenta um estudo da utilização e da construção comunicacional do espaço virtual de aprendizado Moodle, para suporte ao ensino-aprendizado de sala de aula tradicional dos Cursos de Administração de Empresa das Faculdades Metropolitanas de Campinas – METROCAMP, sob a orientação e tutoria do Professor Fernando Moraes.

Especificamente, o Moodle é utilizado em uma plataforma configurada como um Web Site próprio do professor, que destaca e demonstra uma análise e uma percepção das interações mediadas pela plataforma Moodle deste ambiente virtual de aprendizado e agentes envolvidos, como professor e alunos.

Para consolidar esta pesquisa, foram realizadas coletas de dados por meio de questionários e controle de acesso da ferramenta do ambiente virtual de aprendizado. Foi utilizada uma amostra de 145 alunos dos cursos de Administração, do 3º Semestre, no período de 2003 a 2007 para acompanhamento das atividades e das ações que todos os agentes efetuavam neste ambiente virtual de aprendizado.

O 1º capítulo, retrata o contexto tecnológico da comunicação e a relação da interatividade com o meio virtual, demonstrando dados pesquisados sobre alguns propósitos de utilização da Web, sua relação com a Educação e o Treinamento, as ferramentas utilizadas e os usuários deste espaço.

O 2º capítulo, trabalha com as definições e conceitos do ambiente virtual de aprendizado que é objeto desta pesquisa, o Moodle, relatando seu histórico e suas principais características.

No 3º capítulo, é demonstrado o espaço virtual do Professor Fernando Moraes, mediado pela ferramenta Moodle, descrevendo suas funcionalidades e sua relação com

a interação dos agentes envolvidos neste processo de construção comunicacional de ensino-aprendizado.

Por fim, o 4º capítulo, referencia as relações das interações entre o ambiente Moodle, o professor e os alunos. Descrevemos comparações feitas entre o Moodle e a sala de aula tradicional, destacando a relação de uso entre o ambiente virtual e seus agentes envolvidos com todas as ferramentas oferecidas nesta interação.

Como referencial teórico de análise, podemos destacar, entre os vários autores estudados, os trabalhos de Alex Primo e André Lemos sobre a teoria da interação e interatividade e a interação mediada por computador, as explicações de Howard Rheingold, por ter sido um dos primeiros autores a efetivamente utilizar o termo "comunidade virtual" para os grupos humanos que travavam e mantinham relações sociais no ciberespaço, pode contribuir por suas observações e colocações em discussões públicas durante um tempo adequado, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético, aqui associando o ciberespaço à Web Site pesquisado e estudado. Robert Yin com suas colocações de planejamento e métodos para estruturação e definição de estudos de caso, como também a utilização de tantos outros autores da área da Comunicação que de alguma forma contribuíram com suas idéias para a devida realização desta dissertação.

## **ABSTRACT**

This dissertation presents a study of the use and of the construction comunicacional of the virtual space of learning Moodle, for support to the teaching-learning of room of traditional class of the Courses of Administration of Company of Metropolitan Universities of Campinas - METROCAMP, under the orientation and tutor of Teacher Fernando Moraes.

Specifically, Moodle will be used in a platform configured as a Web the teacher's own Site, that will highlight and it will demonstrate an analysis and a perception of the interactions mediated by the platform Moodle of this it adapts virtual of learning and involved agents, as teacher and students.

To consolidate this research, collections of data were accomplished through questionnaires and control of access of the tool of the virtual atmosphere of learning. A sample of 145 students of the courses of Administration was used, of the 3o Semester, in the period from 2003 to 2007 for accompaniment of the activities and of the actions that all the agents made in this it adapts virtual of learning.

The 1st chapter, it portrays the technological context of the communication and the relationship of the interactive with the virtual way, demonstrating data researched on some purposes of use of the Web, your relationship with the Education and the Training, the used tools and the users of this space.

The 2nd chapter, he works with the definitions and concepts of the virtual atmosphere of learning that it is object of this research, Moodle, telling your report and your characteristic principal.

In the 3rd chapter, Teacher Fernando Moraes' virtual space is demonstrated, mediated by the tool Moodle, describing your functionalities and your relationship with

the agents' interaction involved in this process of construction teaching-learning comunicacional.

Finally, the 4th chapter, reference the relationships of the interactions among the atmosphere Moodle, the teacher and the students. We described comparisons done between Moodle and the room of traditional class, detaching the use relationship between the virtual atmosphere and your agents involved with all the tools offered in this interaction.

As theoretical reference of analysis, can highlight, among the several studied authors, Alex Primo works and André Lemos we Read about the theory of the interaction and interactive and the interaction mediated by computer, Howard Rheingold's explanations, for it belonging one to the first authors the indeed to use the term "virtual" community for the human groups that joined and they maintained social relationships in the cyberspace, it can contribute for your observations and placements in public discussions for an appropriate time, with enough human feelings, to form nets of personal relationships in the cybernetic space, here associating the cyberspace to the Web researched Site and studied. Robert Yin with your planning placements and methods for structuring and definition of case studies, as well as the so many other authors' of the area of the Communication use that contributed with your ideas to the accomplishment of this dissertation in some way.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1. CAPÍTULO I - A COMUNICAÇÃO E A INTERATIVIDADE</b> .....	<b>22</b>
1.1 O CONTEXTO TECNOLÓGICO .....	22
1.2 Os MODELOS DE INTERAÇÃO .....	33
1.2.1 A INTERAÇÃO POR MEIO DE HIPERTEXTOS .....	38
1.3 AS PESSOAS E A INTERATIVIDADE.....	41
<b>2. CAPÍTULO II - O MOODLE</b> .....	<b>48</b>
2.1. HISTÓRICO.....	48
2.2. CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE VIRTUAL.....	54
2.3. PONTOS FORTES DE UTILIZAÇÃO.....	57
2.3.1. A ESTRUTURA DO AMBIENTE.....	57
<b>3. CAPÍTULO III - O AMBIENTE VIRTUAL DO PROFESSOR</b> .....	<b>61</b>
3.1. O WEB SITE.....	61
3.1.1 A COMUNICAÇÃO INTERATIVA DO AMBIENTE.....	63
3.1.2 A USABILIDADE DO AMBIENTE.....	70
3.2. A INTERAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA E A FERRAMENTA.....	78
<b>4. CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> . .....	<b>81</b>
4.1 A RELAÇÃO DA INTERAÇÃO: AMBIENTE, PROFESSOR E ALUNO.....	81
4.2 A IMPORTÂNCIA AS COMUNIDADE....	88
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>91</b>
<b>ANEXO 1</b> .....	<b>95</b>

<b>ANEXO 2.....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 5.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO 6.....</b>	<b>100</b>

## **INTRODUÇÃO**

Tendo em vista a realidade contemporânea, nas quais as organizações, instituições de ensino e demais corporações sentem a necessidade de ampliar seus meios comunicacionais com seus receptores, elas acabam por disponibilizar conteúdos eletrônicos, em ambientes virtuais, por meio de informações on-line, cursos, sites de busca, blogs, comunidades virtuais, bate-papo, fóruns, entre outros, visando otimizar o espaço e tempo dessa interlocução. Hoje em dia parece ser imprescindível a utilização desses meios por parte das organizações de diversas áreas, tais como: governo, multinacionais, hospitais e também a área acadêmica.

O espaço virtual proporcionado pela Internet provocou grandes impactos comunicacionais em diversas áreas da informação.

Diante disso, as pessoas possuem visões grandiosas sobre o impacto da tecnologia na educação (Eales & Byrd, 1997). Existe um reconhecimento do potencial dos recursos da Web para a educação atraindo a atenção de grupos e comunidades de pesquisa de diversas universidades desenvolvendo modelos e produtos para a educação baseada na Web (Lucena, et. al., 1997).

Na comunicação, voltada ao ensino e pesquisa, podemos dizer que tem causado grandes alterações no comportamento dos Interlocutores Midiáticos, que têm encontrado neste universo virtual, infinitas opções de produtos e serviços conforme suas necessidades.

As unidades de informação produzem diversos produtos e serviços direcionados a sociedade atual como fontes de informação, permitindo a utilização das mídias disponíveis com a finalidade de disseminar e propagar as informações de acordo com o interesse de cada agente envolvido neste ambiente. (AMARAL, 2004).

O crescimento exponencial no uso da Internet comparado com as outras mídias, em se tratando de tempo para atrair a atenção, ou como alguns preferem o termo

penetração, de 50 milhões de pessoas para o rádio demoraram cerca de 38 anos, o mesmo número para televisão foi de 13 anos, e, para a Internet, aconteceu em apenas 4 anos, deixando claro a facilidade de absorção dessa mídia pela população. (Communications of the ACM, 1999)

Historicamente a mídia de massa tem como significado o uso de produtos de informação para entretenimento centralmente produzido, padronizado e distribuído a grandes públicos através de canais distintos. Os novos desafiantes eletrônicos modificam todas essas condições. Por esta razão seus produtos não se originam de uma fonte central. As novas mídias, de uma forma geral, fornecem serviços especializados a públicos adversos. Porém, a inovação mais importante é a distribuição de produtos de voz, vídeo e impressos em um canal eletrônico comum. Na maioria das vezes é disponibilizado em formatos interativos bidirecionais, que proporcionam aos envolvidos um maior controle com relação aos serviços recebidos e obtidos. (DIZARD, 2000).

No contexto atual, a internet como mídia de massa, possui um espaço de grande importância ao pensar na comunicação existente entre pessoas. Isso permite que exista um envolvimento em quase todos os lugares do mundo, eliminando barreiras com relação ao tempo e ao espaço ocupado. As tecnologias permitem de uma forma fácil, barata e rápida, uma inclusão dos envolvidos neste ambiente tecnológico (LAUDON; LAUDON, 1999).

Um dos possíveis caminhos a percorrer para atingir grandes massas está na comunicação da educação à distância, pois devido à extensão territorial, o crescimento populacional e a qualificação dos profissionais envolvidos fazem-se necessário a criação de novos meios e novos espaços de ensino-aprendizado, permitindo que o contexto atual das salas de aulas tradicionais seja suportado por modelos de educação à distância.

A necessidade de se implantar a educação à distância nos países em desenvolvimento são óbvias devido à extensão regional, crescimento populacional e insuficiência de professores qualificados. Contudo, novas tecnologias têm que ser incorporadas progressivamente, após se ter ganho experiência com métodos simples de distribuição e de ensino. As deficiências principais não são com freqüência a falta de equipamentos ou de recursos financeiros, mas a falta de recursos humanos qualificados para o ensino e gerenciamento. A educação à distância não resolverá todos os problemas educacionais, mas no mínimo permitirá um suporte ao ensino tradicional podendo dar uma contribuição muito importante ao contexto atual do ensino e da educação. (LAASER, 1994).

A comunicação à distância voltada ao ensino mediado por meios eletrônicos não é algo recente. Niskier (2001) em seus estudos de Educação à Distância, enumera algumas experiências que representam o marco desta evolução. Dessa forma aqui será retratado o ambiente que suporta a interação dos agentes envolvidos em uma ferramenta mediada pela internet.

Nos casos da comunicação existente entre os Interlocutores Midiáticos de cursos à distância que não tenham tido experiências prévias de estudo na modalidade, pode ser considerado que:

Torna-se imprescindível informar o que significa estudar a distância e em que consiste o conteúdo dos cursos com maior clareza e precisão possíveis. Se acrescentarmos a isso que a utilização do suporte tecnológico pode ser uma novidade para os usuários, também será necessário ensinar a utilizá-lo. Portanto, os sistemas ou programas de educação à distância deverão conter uma proposta propedêutica para resolver os problemas do início e da organização dos estudos. (LITWIN, 1999, p.19).

Segundo PRIMO (2007), ao pensarmos nas grandes massas e na sua relação com o mundo eletrônico, é importante falar das estruturas de interação e sua relação com o tecnológico disponível pela internet.

A rigor, as teorias de comunicação de massa pouco ou nada podem ajudar na compreensão das conversações que ocorrem nas salas de bate-papo na Web, por exemplo. Os modelos lineares que separam pólos antagônicos (emissor e receptor) tão pouco contribuem para o estudo dos intensos debates que emergem em fóruns ou mesmo nas janelas de comentários de blogs. (PRIMO, 2007, p.9).

Aqui não realizamos a substituição da educação tradicional pela educação à distância ou pelo ambiente virtual, mas sim utilizamos o ambiente como forma de prover uma continuidade dos processos de educação a quem interessar e participar das salas tradicionais do professor. Nesta pesquisa não serão abordados nem tão pouco detalhados pontos positivos e negativos destas contribuições. O objetivo é mostrar a Interatividade oferecida por um ambiente virtual de aprendizado.

Com minha experiência profissional, atuando como professor em cursos profissionalizantes, ensino médio e ensino superior, ministrando aulas de informática básica, informática aplicada e passando a lecionar aulas voltadas a Administração de Empresas nas IES<sup>1</sup>, desenvolvi espaços virtuais, Web Sites, para disponibilizar conteúdos para meus alunos acessarem e irem mais preparados para as aulas que aconteciam em salas de aulas tradicionais. Após desenvolver diversos sites em diversas plataformas, conheci uma ferramenta de ambiente virtual de aprendizado (AVA) que era muito prática e muito fácil de usar, tanto para os alunos, bem como para o professor. Assim fiz um estudo sobre o uso de ambientes virtuais de aprendizado e a sua relação comunicacional com os agentes envolvidos em um período de aulas e com um grupo de alunos. Este estudo começou em 2003 quando configurei um Web Site próprio, utilizando uma ferramenta AVA, o Moodle, passando a monitorar todas as

---

<sup>1</sup> IES – Instituições de Ensino Superior

atividades envolvendo os alunos, que de alguma forma, acessavam o site [www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br).

Pesquisas semelhantes a essa já resultaram na criação de um Ambiente Virtual de Aprendizado próprio repercutindo discussões de interações e atividades acadêmicas em Congressos Nacionais e Internacionais, conforme publicações de RIBEIRO, M. NOYA, R. and FUKS, H. (1998).

Nesta pesquisa busca-se analisar como a informática e a internet, por meio do aplicativo Moodle, podem ser uma ferramenta essencial no suporte da comunicação existente na interlocução professor-aluno. Embora a Internet tenha se tornado tão comum entre nós na prática de entretenimentos e diversão, existe ainda um foco não tão explorado e de muita importância, que é o de suporte para o aprendizado individual e coletivo. A importância do papel da Internet como meio que facilita o ensino-aprendizado não está restrita apenas ao local físico das salas de aulas tradicionais, mas hoje o espaço virtual se coloca como uma nova possibilidade.

Os elementos virtuais correspondem ao conjunto de elementos técnicos e principalmente humanos e seu feixe de relações contido no ciberespaço (Internet) com uma identidade e um contexto específico criados com a intenção clara do aprendizado. (SANTOS; OKADA, 2005, p.5).

E para que tudo isto ocorra faz-se necessário a comunicação, quer seja ela presencial ou mediada por qualquer suporte tecnológico. Posto isso, através de Ferramentas de Tecnologia, como o Moodle, as Instituições disponibilizam um espaço para a discussão e desenvolvimento de estratégias educacionais visando favorecer a possibilidade do processo ensino-aprendizagem por intermédio das comunicações virtuais.

A importância desse estudo está em justamente entender este processo comunicacional, refletindo sobre esta interatividade e conectividade tentando revelar os beneficiários desse sistema. Assim entender este processo, de fato, é de fundamental

importância para a ciência, pois olhares limítrofes sobre esta questão põem em risco questões de independência e autonomia dos indivíduos.

Para compor a pesquisa teórica nos valeremos das teses desenvolvidas por alguns teóricos da Comunicação e da Indústria de Massa co-relacionando os termos interatividade, conectividade e internet (WEB). Entre estes, figuram Alex Primo, André Lemos, Howard Rheingold e Zygmunt Bauman. Os conceitos, teorias e discussões propostos por estes autores e outros fundamentarão a reflexão sobre o objeto de estudo.

De Alex Primo procuramos entender o conceito de “interação em meios informáticos”. Compreender como este conceito de interação se da na relação entre os agentes da interlocução, os Interlocutores Midiático, com a Ferramenta Moodle. Através deste pensamento, avaliaremos como a Web se apropria deste conceito ao se colocar como novo lócus social no qual as relações humanas se configuram. A mídia procura dar sentido de realidade aos seus Interlocutores fazendo uso do universo virtual presente na vida dos agentes envolvidos.

Acredita-se que este senso de realidade se configura na mídia pelo uso de mecanismos eletrônicos e digitais, a interatividade entre os agentes passa a ter uma concepção técnica e ao mesmo tempo social. Diante disso algumas ações são marcadas na relação tratada nesta dissertação sobre os interlocutores midiáticos no processo de interação com a ferramenta Moodle. Para essa abordagem será utilizado o conteúdo de André Lemos na ótica de que algumas características vão marcar a interatividade entre os interlocutores e as mídias digitais, neste caso o Web Site:

- 1) Feedback imediato, ou seja, cada ação do interlocutor corresponde a uma reação praticamente simultânea da máquina.

- 2) Os sistemas informatizados, Ferramenta Moodle, são concebidos de modo a prever o número mais alto possível de perguntas e as múltiplas combinações de respostas para que o usuário tenha a impressão de estar interagindo de forma análoga

ao diálogo interpessoal e não perceba que a interação se dá dentro de um número limitado de possibilidades oferecidas pelo equipamento.

3) Capacidade de interagir de forma individualizada, em oposição aos meios massivos tradicionais.

4) Possibilidade de manipulação do conteúdo da informação.

Ao permitir a comunicação entre os diversos usuários, a exemplo das trocas de e-mails, IRCs e chats na Internet, as novas tecnologias também possibilitam uma interação social.

Já Howard Rheingold, por ter sido um dos primeiros autores a efetivamente utilizar o termo "comunidade virtual" para os grupos humanos que travavam e mantinham relações sociais no ciberespaço, pode contribuir por suas observações e colocações em discussões públicas durante um tempo adequado, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético, aqui associando o ciberespaço à Web Site pesquisado e estudado.

E por fim justificar a importância da interatividade comunicacional por meio de comunidades virtuais e eletrônicas reportando isso ao autor Zygmunt Bauman, que enfatiza em sua obra "Comunidade", termos e idéias que podem ser associados a questões e vivências de interações entre agentes envolvidos, neste caso associadas às interações específicas de uma realidade vivida pela comunidade acadêmica estudada.

Através de um método de pesquisa exploratória pretende-se desenvolver e esclarecer conceitos e idéias de conectividade e interatividade, com vistas à resolução das hipóteses pesquisáveis por meio de um estudo de caso feito sobre a cultura de interação dos interlocutores midiáticos proposto no site [www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br).

Este estudo consistirá na realização de um levantamento bibliográfico, com o objetivo de verificar os conteúdos disponíveis até o presente momento para que a partir deste ponto o estudo possa estruturar o arcabouço teórico desta pesquisa.

Em qualquer projeto de pesquisa é de fundamental importância reunir as informações e conhecimentos teóricos a respeito do assunto tratado.

Segundo YIN, o estudo de caso é a opção adequada quando se pretende estudar um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto real, e quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

O estudo de casos é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro de seu contexto real, no qual as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas. (YIN, 2001, p. 32-33)

Para alcançarmos os objetivos estabelecidos, o trabalho será conduzido por meio de um estudo de caso. Segundo SCHRAM (1971, In: YIN, 2001), a essência do estudo de caso é tentar esclarecer a decisão ou elenco de decisões implementadas, atentando para os porquês elas foram tomadas, como foram implantadas e desenvolvidas e quais os resultados.

Na busca desta essência, o objeto de estudo “Os Interlocutores Midiáticos”, permitirá revelar a Interação Mediada por uma Ferramenta, o Moodle, e seus agentes envolvidos em atividades acadêmicas da mídia/WEB.

Ainda segundo Yin, através do estudo de caso é possível ampliar a visão de algo particular, representativo de um fenômeno, neste caso a Ferramenta Moodle no Web Site Acadêmico, e a partir de tal identificação, o método permite que se faça uma generalização analítico-teórica do que uma generalização estatística do fenômeno em estudo.

Outros fatores que colaboram para a decisão deste método, segundo a autora, é que não há uma exigência de se ter um controle sobre os eventos comportamentais do

objeto em estudo e que se pressupõem que haja conhecimentos anteriores sobre o problema.

Acredita-se que nesse objeto se enquadra perfeitamente na metodologia proposta. Além do que, o estudo de caso descritivo, explicam os autores, permite um maior aprofundamento deste fenômeno estudando os recursos de uma comunidade e seu emprego, ou seja, no nosso estudo, a Web. Ratificamos, aqui, que o trabalho não perderá de vista a extensão que este fenômeno alcança, e constataremos que algumas idéias, conceitos e técnicas são, também, utilizados na confecção de outros Sites Acadêmicos que utilizam a Ferramenta Web Moodle.

## CAPITULO I – A COMUNICAÇÃO E A INTERATIVIDADE

### 1.1. O CONTEXTO TECNOLÓGICO

Existem atualmente inúmeras discussões sobre a relação da interatividade em ambientes computacionais e eletrônicos. Alguns estudos foram executados focando a essência tecnológica fomentada em modelos e teorias da informação<sup>2</sup>, outros considerando toda a evolução da comunicação e seus impactos com as novas tecnologias e sua relação com o homem, a educação e a pesquisa<sup>3</sup>, com os sistemas de hipertextos<sup>4</sup> e a relação com a máquina e interação como uma troca de mensagens entre pessoas e agentes<sup>5</sup> envolvidos em um processo comunicacional.

Muitas pessoas ainda falam que a Internet é moda, em uma primeira visão, poderíamos até concordar que se trata de um valor que está na moda, mas não no sentido de que “passando um determinado período de tempo já se torna ultrapassado”. Muito pelo contrário, é um valor que está na moda porque faz parte do dia a dia. Começando pelo suprimento das necessidades básicas nos diferentes ambientes de trabalho passando pelas idas aos supermercados, farmácias, bancos, etc., até chegar ao lazer, em tudo “respiramos o ar” da Informática.

---

<sup>2</sup> Lastres M H M, Albagli S(orgs.) Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Campus; 1999. 318p. cap. 9 p. 217-61; Barreto A. A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. Ci Inf. (Brasília), 1998,27(2):122-127.

<sup>3</sup> Araújo V M R H. Estudos dos canais de comunicação técnica: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. Ci Inf (Rio de Janeiro) 1979; 8:79-100; Dagnino R P. A Universidade e a pesquisa científica e tecnológica. Ci e Cult 1985; 37 Supl.7:133-54.

<sup>4</sup> ALCKMAR salienta em seus estudos que o hipertexto possui algumas vantagens para trocas de idéias, manipulação de arquivos sem restrição de espaços geográficos, a tecnologia está cada vez mais barata proporcionando acesso ao seu uso, o uso é mais interativo, dinâmico e agradável e os arquivos podem ser lidos, gravados e impressos.

<sup>5</sup> Agentes corresponde pessoas ativas enquanto se comunicam.

Diante disso, ao visualizar o acesso em cenários midiáticos, via Web, nos últimos anos, no Brasil, houve um aumento da quantidade de pessoas que usam a internet para treinamento e educação. Destacam-se as informações dos quadros abaixo que descrevem algumas informações relevantes sobre:

- 1) Propósitos de Utilização na Web;
- 2) Utilização da Web para Educação e Treinamento;
- 3) Ferramentas Utilizadas,
- 4) Usuários da Web para Educação.

A tabela abaixo descreve a porcentagem de pessoas que utilizam a Web e seus respectivos propósitos:

Percentual (%)	Pessoal ou privado	Educação ou estudos	Trabalho remunerado ou negócios	Trabalho voluntário ou comunitário
<b>TOTAL</b>	<b>69,40</b>	<b>49,42</b>	<b>29,08</b>	<b>3,26</b>
<b>REGIÕES DO PAÍS</b>				
Sudeste	69,68	44,26	28,83	3,04
Nordeste	68,84	54,91	22,40	2,98
Sul	65,42	48,50	33,03	3,01
Norte	62,10	58,45	22,68	2,91
Centro-Oeste	75,17	65,52	32,72	4,90
<b>SEXO</b>				
Masculino	69,55	45,38	34,08	3,41
Feminino	69,24	53,72	23,75	3,09
<b>GRAU DE INSTRUÇÃO</b>				
Analfabeto / Educação infantil	67,38	48,63	9,25	2,20
Fundamental	68,90	49,95	12,72	0,61
Médio	70,99	40,45	29,20	3,16
Superior	68,02	60,86	44,17	5,51
<b>FAIXA ETÁRIA</b>				
10 – 15	65,76	63,90	2,58	0,56
16 – 24	74,05	52,92	23,00	2,84
25 – 34	66,31	44,25	41,20	4,59
35 – 44	68,20	40,91	49,52	4,25
45 – 59	68,24	31,97	48,92	5,18
60 +	66,33	21,99	31,26	7,90

Tabela1. Utilização da Web e seus propósitos. Fonte (Source): NIC.br – jul/ago (aug) 2006

Ao observar a Tabela 1, o que mais nos chama a atenção é a situação voltada a Educação ou Estudos principalmente por estar buscando cada vez mais presença no ambiente virtual, ocupando uma colocação com mais adeptos do que o uso em propósitos profissionais como trabalhos remunerados ou voluntários. Isso fortalece a relação interativa vista nesta pesquisa sobre a interação do Professor e do Aluno.

A Tabela 2, demonstrado abaixo, descreve a porcentagem das atividades desenvolvidas por usuários na utilização da Web para Educação ou Treinamento:

Percentual (%)	Realizar atividades / pesquisas escolares	Fazer cursos on-line	Informar-se sobre a disponibilidade de um livro ou artigo	Trocar mensagens relativas ao curso com colegas / tutor	Buscar informações sobre cursos de extensão e pós-graduação	Outras atividades relacionadas à educação
<b>TOTAL</b>	<b>57,13</b>	<b>6,76</b>	<b>19,86</b>	<b>17,97</b>	<b>14,02</b>	<b>8,70</b>
<b>REGIÕES DO PAÍS</b>						
Sudeste	53,36	6,75	19,43	18,22	13,07	7,05
Nordeste	58,83	6,13	16,94	15,15	11,60	10,40
Sul	52,62	5,62	16,04	12,91	12,40	12,41
Norte	75,18	4,92	18,76	18,47	15,49	8,56
Centro-Oeste	70,66	10,49	28,29	24,08	18,11	6,64
<b>SEXO</b>						
Masculino	52,48	6,81	19,98	16,74	11,79	8,38
Feminino	62,08	6,71	19,74	19,28	16,41	9,04
<b>GRAU DE INSTRUÇÃO</b>						
Analfabeto / Educação infantil	55,27	0,65	7,46	11,64	1,64	5,73
Fundamental	56,32	2,51	9,75	12,95	3,52	7,13
Médio	51,04	5,66	15,05	13,40	8,78	7,65
Superior	65,96	12,33	35,59	28,65	30,60	11,72
<b>FAIXA ETÁRIA</b>						
10 – 15	70,63	2,35	10,94	13,29	2,27	6,66
16 – 24	61,01	6,14	22,20	21,18	15,77	9,65
25 – 34	52,34	10,37	21,22	20,28	19,15	9,90
35 – 44	51,17	7,95	26,59	15,10	17,51	8,50
45 – 59	36,52	6,95	16,80	13,48	11,74	5,37
60 +	15,86	5,01	1,68	0,53	11,20	8,70

Tabela2. Utilização da Web para Educação e Treinamento. Fonte (Source): NIC.br – jul/ago (aug) 2006

Já a tabela 3, descreve a porcentagem de pessoas que utilizam a Web para Educação e Treinamento relacionando os tipos de ferramentas utilizadas no suporte a comunicação.

Percentual (%)	Usar um mecanismo de busca de informação	Enviar e-mails com arquivos anexados	Enviar mensagens em salas de bate-papo, etc.	Usar um programa para trocar filmes, músicas, etc.	Criar uma página na web	Usar a internet para realizar ligações telefônicas	Nenhuma das mencionadas
<b>TOTAL</b>	<b>28,00</b>	<b>19,85</b>	<b>16,53</b>	<b>8,15</b>	<b>5,53</b>	<b>3,97</b>	<b>68,19</b>
<b>REGIÕES DO PAÍS</b>							
Sudeste	30,66	22,43	18,99	9,70	6,54	4,43	64,77
Nordeste	18,32	11,54	11,20	4,48	3,54	2,22	78,86
Sul	30,18	21,30	15,25	7,64	4,36	3,90	65,91
Norte	20,67	13,49	11,01	4,32	2,91	2,73	75,76
Centro-Oeste	36,29	25,10	20,16	10,16	7,85	5,26	61,63
<b>SEXO</b>							
Masculino	30,33	21,42	18,37	9,89	5,55	4,82	65,63
Feminino	25,90	18,44	14,87	6,58	5,51	3,20	70,50
<b>GRAU DE INSTRUÇÃO</b>							
Analfabeto / Educação infantil	3,54	1,55	2,05	0,49	0,29	0,21	95,21
Fundamental	20,49	11,51	13,14	5,08	3,25	1,78	74,30
Médio	45,56	30,87	26,72	12,40	9,64	5,87	48,73
Superior	82,40	73,27	46,37	30,26	18,15	17,16	14,16
<b>FAIXA ETÁRIA</b>							
10 – 15	32,12	18,28	21,18	8,07	5,64	1,95	58,64
16 – 24	50,43	37,14	35,26	16,54	12,33	6,65	42,73
25 – 34	38,31	28,68	20,27	11,50	7,81	7,07	58,69
35 – 44	20,49	14,99	10,16	5,72	2,89	4,11	77,05
45 – 59	11,43	7,96	3,88	2,15	1,18	1,02	87,79
60 +	2,85	1,65	0,51	0,50	0,11	0,63	96,93

Tabela3. Ferramentas de utilização de comunicação da Web. Fonte (Source): NIC.br – jul/ago (aug) 2006

Nota-se que as principais utilizações são os mecanismos de busca, emails com arquivos em anexo e mensagens em salas de bate-papo (Chat), correspondendo às

interações entre as ferramentas oferecidas pelos ambientes virtuais e os agentes que estão envolvidos neste processo suportado, promovido e permitido pela Web.

Assim as práticas de ensino-aprendizado, baseados e suportados pela Web, permitem ao aluno certa facilidade de usar recursos e ferramentas disponíveis em um ambiente virtual, por exemplo, visualizar um material didático.

Uma das maiores vantagens da Internet, e em particular a Web, é que ela leva o aluno face a face (através de uma interface satisfatória e padronizada) à um universo de informação digital em constante expansão. Aqui a metáfora que se aplica é a da biblioteca virtual. (EALLES; BYRD, 1997, p.158).

A tabela 4 corresponde à proporção de pessoas que utilizam a Web somente para Educação.

Percentual (%)	Sim	Não
<b>TOTAL</b>	<b>64,39</b>	<b>35,61</b>
<b>REGIÕES DO PAÍS</b>		
Sudeste	60,53	39,47
Nordeste	66,43	33,57
Sul	59,82	40,18
Norte	83,09	16,91
Centro-Oeste	76,77	23,23
<b>SEXO</b>		
Masculino	60,63	39,37
Feminino	68,39	31,61
<b>GRAU DE INSTRUÇÃO</b>		
Analfabeto / Educação infantil	59,33	40,67
Fundamental	61,56	38,44
Médio	60,07	39,93
Superior	72,93	27,07
<b>FAIXA ETÁRIA</b>		
10 – 15	74,03	25,97
16 – 24	69,44	30,56
25 – 34	59,60	40,40
35 – 44	58,41	41,59
45 – 59	45,96	54,04

60 +	34,40	65,60
<b>RENDA FAMILIAR</b>		
< R\$ 300,00	51,82	48,18
R\$ 301,00 - R\$ 500,00	60,46	39,54
R\$ 501,00 - R\$ 1.000,00	60,76	39,24
R\$ 1.001,00 - R\$ 1.800,00	67,95	32,05
R\$ 1.801,00 +	68,31	31,69

Tabela4. Utilização da Web para Educação. Fonte (Source): NIC.br - jul/ago (aug) 2006

Diante dessas informações exibidas nas tabelas citadas acima, alguns entendimentos são latentes, e podem ser interpretados de algumas formas pensando no uso da internet. São eles:

- Seu uso já é corriqueiro e existem atualmente estruturas de suporte adequado para tal relação de forma barata e comum.
- Computadores e equipamentos de informática são vendidos em grandes hipermercados e grandes lojas de departamentos.
- As conexões de internet estão disponíveis em locais de acessos públicos gratuitos ou pagos, tanto em ambientes virtuais como tradicionais. Neste caso existem espaços físicos com diversos computadores que permitem acesso a internet ou provedores de acessos virtuais que permitem acesso a internet residencial.

Os dados publicados pelo Comitê Gestor de Internet, CGI, demonstram uma relação do uso da internet com classes sociais. Assim, verificamos que cerca de 33% da população brasileira já acessou a internet alguma vez na vida, enquanto somente 27,8% são considerados usuários, ou seja, acessaram a rede nos últimos três meses.

Assim como ocorre com relação aos computadores, o uso da internet cresce conforme aumenta a classe social, o nível de instrução e a renda do usuário. O uso da internet na classe A chega a 95%, enquanto na classe D e E é de somente 12,2%. Em relação ao grau de instrução, temos 87% das pessoas com nível superior utilizando a internet enquanto apenas 5,6% de analfabetos ou pessoas com baixa escolaridade são usuárias da ferramenta.

Observando com mais detalhe, existe uma crescente carga de informação, e uma possibilidade cada vez maior da informação interagir entre dois pontos quaisquer, mesmo com estrutura precária. Mais do que isso, no primeiro contato com o ambiente, o usuário acaba não utilizando todo recurso disponível para acessar as informações e criar interações com ferramentas disponíveis. Após convívio com o uso do ambiente, o usuário passa a entender que existem recursos diversos para a interação e a comunicação com o meio. Mais tarde, numa fase mais avançada, existe a possibilidade de criar interações e comunicações com a própria idéia de manifestações e de posicionamento em um bate-papo, um fórum ou em uma comunidade virtual. Assim, o verdadeiro poder que o ambiente virtual traz ao usuário apenas começa a ser notado numa fase de uso mais avançada, tanto em termos de conhecimento da internet, como do uso de recursos tecnológicos mais avançados suportados por ela como um ambiente virtual de aprendizado.

O uso do ambiente virtual como ferramenta de educação, como suporte ao ensino tradicional é uma tendência evolutiva da educação presencial. Com o ambiente mediado pela internet, o uso de ambientes virtuais de aprendizado para suportes de conteúdos acadêmicos pode ser uma ferramenta de escolha para uma interação complementar ao ensino tradicional.

Para Moran (2001), a Internet pode tornar-se uma mídia poderosa para o ensino de Comunicação, tanto para os professores como para os alunos. Atualmente consegue integrar texto, imagem e som a um custo reduzido, com rapidez, flexibilidade e interação até há pouco tempo impossíveis.

Os AVA's (Ambientes Virtuais de Aprendizado) começaram a serem desenvolvidos no final da década de 90, quando os primeiros navegadores Web foram implementados e a Internet começou a ser acessada por empresas e outras instituições que não as acadêmicas, exclusivas no acesso à rede até então. Com o surgimento da Web, universidades e empresas passaram a oferecer sistemas para serem usados como ambientes educacionais. Os recursos oferecidos por esses ambientes auxiliaram

no início os cursos de graduação, pós-graduação, extensão, cursos livres e capacitação de funcionários. Uma quantidade expressiva de ambientes informatizados, direcionados às atividades de educação e treinamento, foram desenvolvidos nessa época.

Destacaram-se o WebCT, o UniverSite, o IntraLearn, o Top Class, o TelEduc, o AulaNet e o Moodle(SILVA, 2003).

#### - WebCT

O Web Course Tools foi estruturado e projetado no departamento de Ciência da Computação da University of British Columbia, gerenciado por Murray W. Goldberg. É um ambiente virtual de aprendizado mediado pela Internet. Ele permite aos agentes envolvidos fazerem o design da aparência das páginas de cursos, oferecendo um conjunto de ferramentas voltadas para a interação do professor e do aluno que podem ser facilmente incorporadas em qualquer estrutura de curso.

#### UniverSite

O UniverSite foi criado por 3 alunos do curso de Engenharia da Computação da PUC-RIO, atualmente proprietários da empresa MHW – Informática, que por meio de recursos interativos de Ensino a Distância via Web, oferece as empresas treinamentos aos seus funcionários. O produto funciona como uma universidade virtual corporativa, criando um ambiente intuitivo muito próximo ao do ensino tradicional em sala de aula.

#### Intra Learn

O IntraLearn é um software de LMS (Learning Management System), desenvolvido pela Empresa Americana Intra Learn Software e distribuído no Brasil pela QuickMind Knowledge Management. Esse LMS possui um conjunto de ferramentas que permite a criação de interatividade entre os agentes desse ambiente por meio da

colaboração mediada das ferramentas e dos recursos digitais estruturados e desenvolvidos no ambiente.

### Top Class

O Top Class foi uma proposta de estudantes Irlandeses, em 1995, para a estruturação de ambientes amistosos de EaD. Atualmente é um ambiente em constante desenvolvimento pela empresa WBT Systems Inc. Americana.

### TelEduc

O TelEduc é um ambiente virtual de aprendizado, desenvolvido, em 1997, pelo NIED - Núcleo de Informática Aplicada à Educação, em parceria com o Instituto de Computação (IC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). É um ambiente gratuito disponibilizado e utilizado por diversas Universidades e IES do Brasil.

### AulaNet

O AulaNet foi um projeto inicialmente, em 1997, desenvolvido no Laboratório de Engenharia de Software (LES), do Departamento de Informática da PUC do Rio de Janeiro. Atualmente uma empresa, a EduWeb é a detentora de seus direitos e representante legal da distribuição deste ambiente em todo o Brasil e fora dele.

O ambiente Moodle, por ser objeto de estudo desta pesquisa nas interações virtuais da Web Site do Professor Fernando Moraes, será detalhado no decorrer do capítulo 3.

A interação com esses ambientes (AVA), aqui especificamente estruturados na plataforma Moodle e viabilizada pela Web Site [www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br), é feita por meio de um navegador (browser) que permite que as páginas da internet sejam iniciadas e aqui neste caso a ferramenta Moodle seja utilizada. Isso inclui os diferentes níveis de usuário, que são normalmente o administrador – responsável pela instalação,

manutenção da base de dados, criação e exclusão de cursos; professor tutor ou formador - responsável pela customização das páginas dos cursos, manutenção da base de dados dos alunos matriculados nos cursos, acompanhamento de cada aluno; aluno - usuário que utiliza, testa e aprende com os cursos.

Diante desse pensamento, abro para outras disciplinas e conteúdos da Comunicação. Assim o foco desse trabalho é analisar o assunto interatividade na relação do processo de mediação que leva conteúdos (Hipertexto e Hipermedia) aos alunos por uma ferramenta comunicacional eletrônica disponível em um Web Site.

Neste aspecto a interatividade entre os agentes midiáticos<sup>6</sup>, professores e alunos, permite uma possibilidade de escolhas de assuntos a serem lidos, exercícios a serem respondidos e um feedback adequado diante desse cenário criado e mediado por uma ferramenta computacional e disponível na web<sup>7</sup>.

Ainda sobre o pensamento da mediação oferecida pela Internet, os projetos pioneiros de construção de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) destinados à educação ocorreram em meados da década de 90, conforme SILVA (2003), depois de uma significativa mudança na Internet. Essa mudança ocorreu, principalmente, pela ocorrência de dois acontecimentos muito importantes: o desenvolvimento do primeiro navegador da Web<sup>8</sup> e a incorporação das empresas pela rede mundial de computadores<sup>9</sup>. Com as novas funcionalidades da Web foram criados os primeiros ambientes virtuais de aprendizagem, para serem usados especificamente em atividades de aprendizado.

Os ambientes virtuais correspondem ao conjunto de elementos técnicos e principalmente humanos e seu feixe de relações contido no ciberespaço

---

<sup>6</sup> Envolvidos na mídia web.

<sup>7</sup> WWW – World Wide Web, interface gráfica da Internet. Também chamada de World Wide Web é conhecida como um sistema de informações de Hipertextos gráfico global, interativo, dinâmico, distribuído e que pode ser aplicado a várias plataformas e é executado através da Internet. Laura Lemay – Autora de Livros de Internet e Web.

<sup>8</sup> W3C. <http://www.w3c.com>

<sup>9</sup> IBM. <http://www.ibm.com>

(internet) com uma identidade e um contexto específico criados com a intenção clara de aprendizado. (SANTOS; OKADA, 2005, p.5).

O que ocorre atualmente é que essas ferramentas não dão apenas suporte de comunicação educacional<sup>10</sup>, mas também de métodos e práticas comportamentais, como vistas, por exemplo, em grupos virtuais, comunidades virtuais, sites de recolocação profissional entre outros recursos disponíveis na web. Por conta disso não será esgotada a discussão sobre modelos de interação, pois o foco é demonstrar e permitir uma análise perceptiva<sup>11</sup> sobre a interatividade em uma ferramenta específica entre os agentes envolvidos.

---

<sup>10</sup> AZEVEDO, Wilson (2002) considera em seus estudos de preparo de alunos e professores como um desafio para utilização de ambientes on-line, que a interação acontece de alguma maneira em ambientes presenciais, ainda que de modo informal. Turmas são grupos sociais, são comunidades. Este fato passa despercebido na prática docente convencional. Mas uma das coisas que logo se evidencia ao se passar para ambientes virtuais é que turmas virtuais são comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa - um conceito fundamental para o desenvolvimento da educação a distância com uso de novas tecnologias. Este aspecto comunitário tem se destacado graças à adoção de mídias interativas entre as novas tecnologias. Mas agora o desafio se coloca do lado dos professores.

<sup>11</sup> Percepção da interação no ambiente virtual Moodle do Professor Fernando Moraes nas Faculdades Metropolitanas de Campinas.

## **1.2. OS MODELOS DE INTERAÇÃO**

No mundo globalizado os meios midiáticos têm exercido uma influência enorme sobre os indivíduos e as organizações. Esta influência tem determinado a construção de ambientes midiáticos. Assim, por meio desse processo, as organizações procuram criar uma maior interação entre agentes, através de múltiplas ferramentas, mas só que em um espaço virtual.

A ênfase na interação dos agentes ou interlocutores midiáticos, aqui tratados como professor e aluno, o respeito pelas diferenças e percurso de desenvolvimento individual de cada aluno, a dupla dimensão formativa e informativa que a comunicação virtual pode promover, entre outros aspectos fundamentais da coerência e da Ética Profissional, não pode ser desconsiderada quando se propõe uma atividade na comunicação pedagógica utilizando a informática.

Um ambiente virtual de aprendizagem é um sistema que reúne uma série de recursos e ferramentas, permitindo e potencializando sua utilização em atividades de aprendizagem através da internet em um curso a distância. (VAVASSORI; RAABE, 2003, p.312).

Assim, nas abordagens feitas sobre Interação, é importante considerar que:

Para que se possa compreender como se apresenta o problema interação mediada por computador é importante passar em revista diferentes enfoques que buscam abordá-la. (PRIMO, 2007, p.17).

Sendo assim, o posicionamento dos termos “Interação” e “Interatividade” serão aplicados a relação mediada pelo ambiente virtual de aprendizado e os agentes envolvidos neste processo de mediação. O “Inter” aqui será demonstrado como o “Entre”, não apenas estudando o receptor ou o emissor, mas o que acontece entre esses agentes envolvidos neste ambiente.

O desenvolvimento dos meios de comunicação veio a oferecer novas formas de ação e novos tipos de relacionamentos sociais. A interação passa a dissociar-se, então, do ambiente físico, estendendo-se no espaço e proporcionando uma ação à distância. (PRIMO, 2007, p.19).

Segundo PRIMO (2007, p.9): “[...] os meios digitais abrem novas formas de comunicação e demandam a reconfiguração dos meios tradicionais ao mesmo tempo em que ampliam potenciais poucos explorados [...]”

A interação pode ser compreendida de duas formas: a sócio-interacionista e a do construtivismo-interacionista. A primeira concepção foi abordada por Vygotsky por demonstrar que na troca de informações entre pessoas, as funções mentais superiores resultam na aprendizagem. Já na primeira abordagem, a do construtivismo-interacionista, Piaget enfatiza que a interação de pessoas e objetos formam a construção estruturada de um aprendizado. (BARROS; CAVALCANTE, 2000, p.76).

Na relação estudada nesta pesquisa, os interlocutores midiáticos (professores e alunos), possuem interações distintas entre os modelos existentes e oferecidos em uma plataforma Web, neste caso a ferramenta Moodle. Essas interações serão mais detalhadas no capítulo 2 no item 2.2. Abaixo destaco uma pequena comparação:

- Professor com aluno= O professor passa a ter papel de interlocução mediada pela ferramenta (Moodle) para a construção de um processo de conhecimento por meio de interações sociais.

- Aluno com aluno = O próprio aluno é o agente do contexto social existente da ferramenta e ele mesmo tem que criar iniciativas de conhecimentos e interações oferecidas e estabelecidas pelos demais envolvidos.

- Aluno com Moodle = O Moodle permitem que o aluno seja capaz de interagir com os objetos de conhecimento ou ampliadores culturais, aqui representados pelas ferramentas do Moodle.

Diante disso podemos dizer que esses recursos gerados pelo Moodle e suas ferramentas formam um meio de comunicação e interação entre os interlocutores midiáticos.

Nessa ótica, a interação entre os interlocutores midiáticos torna-se extremamente importante para a relação da comunicação moderna, aqui destacada pela Web e pela internet<sup>12</sup> mediada pelo ambiente.

Segundo BELLONI (1999): “[...] A troca de mensagem com aspecto sócio-afetivo possuem retorno rápido e uma situação de intersubjetividade, que auxiliam e facilitam o processo de interação [...]”

Essa relação acaba por ter um significado muito útil e completa a forma de relacionar a comunicação disponível pela interação feita entre os interlocutores e o ambiente virtual de aprendizado.

É fundamental esclarecer com precisão a diferença entre o conceito sociológico de interação (ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos) que pode ser direta ou indireta mediada por algum veículo de comunicação, por exemplo, a internet; e a interatividade, termo que vem sendo usado indistintamente com dois significados diferentes em geral confundidos: de um lado a potencialidade técnica oferecida por determinado meio, por exemplo CD-ROMs, Hipertextos em geral e jogos informatizados. (BELLONI, 1999, p.58).

---

<sup>12</sup> Mecanismo de disseminação de informações e um meio para colaboração e interação de indivíduos e seus computadores sem considerar sua localização geográfica.

Ao falar de interatividade, verifica-se que é recente a sua origem, datado da década de 70 a 80; surge junto com as novas tecnologias de informação e comunicação. Para LEVY (2003) o computador era uma máquina centralizada e com o tempo passou a incorporar a tecnologia do hipertexto. Muitos pesquisadores escreveram sobre a interação homem-máquina e seus tipos. Para Primo a interação se divide em dois tipos: Mútua e Reativa.

No modelo de interação mútua, os agentes envolvidos interagem por meio de cenários problematizados. Essas interações são baseadas em ações inventadas e momentâneas, que podem ter resultados em futuras problematizações. A relação existente entre os agentes envolvidos cria um problema que motiva constantemente uma ação de negociação. Assim, cada ação possui um envolvimento sobre a relação e o comportamento dos agentes.

O relacionamento entre os agentes envolvidos estrutura-se em definição de tempos iguais aos dos acontecimentos dos eventos interativos. Devido a essa dinâmica, e em consequência dos sucessivos desequilíbrios que impulsionam a transformação do sistema, a interação mútua é um constante acaso, que possui atualização por meio de ações entre os agentes envolvidos. Um exemplo pode ser um fórum em um ambiente virtual de aprendizado. (PRIMO, 2007).

Neste caso essa interação corresponde às relações constantes dos interlocutores mídiaticos, onde existe interação por meio da ferramenta Moodle, pois ele facilita a interação dos agentes neste ambiente.

Quando os interlocutores começam um processo de interação eles podem criar modificações comportamentais, pois o comportamento é construído pelas ações anteriores envolvidas pela ferramenta. Essas relações constroem um relacionamento que não são previstas e também podem influenciar o comportamento dos envolvidos. Diante dessa colocação o que se destaca é a relação existente entre os agentes como uma negociação.

Já a interação reativa, é aquela que estabelece relações potenciais de estímulo-resposta, imposta por pelo menos um dos interlocutores envolvidos nessa interação (PRIMO, 2007).

Existe também a concepção sobre a multi-interação, na relação de interações simultâneas. Um exemplo disso pode ser um bate-papo, a interação com o software ou com a ferramenta, que permite aos interlocutores as práticas de educação on-line valorizando as atividades cooperativas, as discussões de grupo e as leituras sobre textos disponibilizados, oferecendo assim uma melhor estrutura na construção de conhecimento.

### **1.2.1 A INTERAÇÃO POR MEIO DE HIPERTEXTOS**

Ao ser considerada a interação em textos e mídias eletrônicas, conforme pesquisado e demonstrado nessa pesquisa, os textos dinâmicos, aqui tratados como Hipertextos e Hiper mídias<sup>13</sup>, possuem características fundamentais nesse processo:

- São multi-dimensionais (links);
- Associação de textos, imagens, sons, vídeos, etc.
- Melhor interface com a plataforma disponível na Internet e seus programas de navegação.

O Hipertexto é uma fonte potencializada de informação e comunicações e é consolidada e fortalecida pelo uso e pela interação com o interlocutor. O interlocutor passa a ser mais ativo do que a leitura com o papel, pois ele passa a aproximar-se da tela (aqui a interface da ferramenta Moodle), oferecendo suporte a sua imaginação e as suas interpretações. Essa interação permite ao interlocutor uma nova descoberta, um

---

<sup>13</sup> Hiper mídia é a reunião de várias mídias num suporte computacional, suportado por sistemas eletrônicos de comunicação. LEMAY, Lemay. Aprenda a criar páginas Web com HTML e XHTML Person, 2002 p. 4- 19.

novo universo. Isso é uma das contribuições feitas e oferecidas pela rede digital. Sendo assim todos os envolvidos nisso, estão conectados, escrevendo, lendo e interagindo por meio de meios hipertextuais.

Assim a escrita e a leitura trocam seus papéis. Todo aquele que participa do hipertexto, do traçado pontilhado das possíveis dobras dos sentidos, já é um leitor. Simetricamente, quem atualiza um percurso ou manifesta este ou aquele aspecto de reserva documental, contribui para a redação, conclui momentaneamente uma escrita interminável. As costuras e remissões, os caminhos de sentido originais que o leitor inventa podem ser incorporados à estrutura mesma de corpus. A partir do hipertexto, toda leitura tornou-se um ato de escrita. (LEVY, 2000, p.46).

Selecionando o paradigma do hipertexto, vimos que a reflexão sobre uma escrita coletiva pode ser vista:

Os limites já precários entre diferentes leitores que concorrem para uma leitura dialógica de um mesmo texto (separados por quilômetros e, mais freqüentemente, por anos ou décadas) são ainda mais apagados. Ainda porque o hipertexto exige uma reconstrução incessante disso que chamamos de mesmo texto. A intersubjetividade deixa assim de ser pressuposto de uma filosofia da linguagem para se tornar parte integrante e explícita do processo de produção e leitura hipertextual. (SANTOS, 2003, p.5).

Parafraseando LEVY (2003), quando descreve que a humanidade está conectada ao mundo pelo texto, o espaço virtual (aqui visualizado pelo Moodle) permite aos interlocutores uma escrita sem limites e uma leitura inventada. O mundo da escrita digital, o próprio interlocutor pode modificar, alterar, editar, passar-se de uma página a outra rapidamente mudando significativamente sua postura e seu comportamento diante dos hipertextos.

Todas essas tecnologias disponíveis em textos e mídias eletrônicas podem ser vistas em portais no dia-a-dia como no exemplo abaixo:

- notícias ([www.estadao.com.br](http://www.estadao.com.br))
- compras ([www.magazineluiza.com.br](http://www.magazineluiza.com.br))
- comunidades ([www.orkut.com](http://www.orkut.com))
- vida acadêmica ([www.unicamp.br](http://www.unicamp.br))
- informações e pesquisas ([www.google.com.br](http://www.google.com.br))
- etc...

A interação de um leitor de um hipertexto torna-se relevante quando falamos das relações com os textos e seus componentes e seu envolvimento com os interlocutores midiáticos, verifica-se que isso acontece quando o individualismo cede espaço para a troca cooperativa do conhecimento.

Cooperar na ação é operar em comum, isto é, ajustar por meio de novas operações (qualitativas ou métricas) de correspondência, reciprocidade ou complementariedade, as operações executadas por cada um dos parceiros. (...) por um lado, a cooperação constitui o sistema das operações interindividuais, isto é, dos agrupamentos operatórios que permitem ajustar umas às outras as operações dos indivíduos; por outro lado, as operações individuais constituem o sistema das ações descentradas e suscetíveis de se coordenar umas às outras em agrupamentos que englobam as operações do outro, assim como as operações próprias. (PIAGET, 1973, p.105-106).

Assim o ambiente virtual de aprendizado é estruturado pelo princípio da interação e da cooperação, permitindo um trabalho ativo entre os interlocutores e um ambiente virtual que é oferecido por uma poderosa ferramenta neste processo de ensino-aprendizado.

O próprio espaço virtual criado pela ferramenta oferece meios para a interação com os interlocutores<sup>14</sup>. É possível participar de conversas on-line, fóruns de discussões, leituras dinâmicas, aulas expositivas com vídeos, sons e imagens. Será possível verificar essa interação mais a frente no capítulo 3 que falará sobre a ferramenta.

---

<sup>14</sup> Figura 4, Capítulo II.

### **1.3. AS PESSOAS E A INTERATIVIDADE**

Ao se falar de interatividade, nota-se de imediato o potencial de recursos de multimídia oferecidos e mediados por tecnologias e computadores. Assim os estudos de interação e interatividade devem levar em consideração as ações entre os agentes envolvidos neste processo, pois é de suma importância ir além das discussões tecnicistas (PRIMO, 2007).

É importante verificar que existe um número significativo de estudos feitos sobre interatividade e o computador, estes enfatizam apenas a máquina e consideram as relações sociais dos envolvidos em segundo plano.

PRIMO, Alex (op. cit.). p.33: “[...] “interatividade” dá poder ao “usuário final” de controlar o conteúdo e o fluxo da informação [...]”

Ao considerarmos que existe uma grande reflexão sobre a interatividade, é importante destacar que o ambiente virtual de aprendizado, possui recursos que proporcionam interatividade e dão poder aos agentes envolvidos no processo de comunicação. Esse processo permite criar uma possibilidade de intercambiar saberes, rompendo com a unidirecionalidade dos processos comunicacionais, promovendo desta forma, uma interação simultânea que enfatiza os aspectos quantitativos (número de pessoas interagindo) e principalmente criar um diferencial na busca da construção de idéias e conhecimento, suportando as aulas no método tradicional, as salas de aula tradicionais.

Desta forma, a interatividade oferecida pela ferramenta, passa ser vista como uma possibilidade dos agentes envolvidos, os agentes midiáticos, de participar ativamente, interferindo no processo com ações, reações, intervindo, emitindo e recebendo mensagens, arquivos, avisos, atividades, permitindo uma associação com o meio através de uma identidade entre os agentes e o meio que está sendo utilizado.

Isso acaba por desenvolver uma capacidade aplicada a essa ferramenta de associar a necessidade dos envolvidos e de certa forma atendê-los.

Assim as atividades interativas disponíveis pelo ambiente virtual de aprendizado permitem, desde que seja estimulada e gerenciada adequadamente, uma relação de comunicação interativa com os agentes deste processo e as ferramentas.

Como exemplo desse processo de interação, pode-se destacar um grupo de agentes ou interlocutores midiáticos, ou simplesmente alunos e professores que se reúnem e interagem através de conferências eletrônicas, como fóruns, chats, diálogos ou experimentando atividades oferecidas por meio da ferramenta.

As interações do professor, enquanto mediador, são suportadas por mecanismos de coordenação, cooperação e comunicação. Existem considerações que os mecanismos de comunicação e cooperação fornecem as ferramentas de comunicação professor-aluno e aluno-aluno. Assim, os mecanismos de coordenação possibilitam a veiculação de avisos, tarefas, elaboração de relatórios, organização de avaliações e etc. (ANDRADE, 1998).

Nesta postura, o professor sabe que não é deixando o aluno sozinho que o conhecimento "brotará" de forma espontânea. Quem constrói é o sujeito, mas a partir da relação social, mediada pela realidade.

O professor deverá disponibilizar continuamente no ambiente as contribuições dos alunos (textos, resumos, indicação de sites, etc.), para que eles possam se sentir motivados e incentivados a colaborar, fazendo parte do ambiente e interagindo com a aprendizagem. Estas contribuições constituem material de apoio ao aluno como forma de revisão dos conteúdos abordados durante a aula presencial ou tradicional.

É possível então fazer uma associação deste exemplo com comunidade virtual, pois podem surgir comunidades específicas, de turmas de faculdades, cursos, empresas, ou até mesmo pessoas diferentes que se encontram para criar uma sociedade na Internet e discutir sobre temas e assuntos diversos em diversos lugares virtuais. Assim quando um número de pessoas criarem discussões por um tempo determinado, ou indeterminado, com emoção, ou sem emoção, acabam por formarem teias de relações pessoais em Web Sites na Internet.

Os processos de interatividade são particularmente importantes na relação das comunidades virtuais e na interação existente entre elas.

No universo eletrônico viabilizado pela Internet e suas ferramentas de conexão on-line, a sociedade contemporânea, cada vez mais permeada por tecnologias de informação e comunicação (TIC's), tem permitido a criação de novos grupos coletivos.

Bases eletrônicas educacionais passaram, desde o surgimento da internet na década de 90, a serem usadas para auxiliar no processo ensino-aprendizagem. A informática passou a fazer parte do cotidiano das IES. Nota-se que no início os recursos disponíveis eram escassos e por isso os professores iniciavam o uso dessas bases educacionais, como auxílio primário nos processos de aprendizagem de formas diferentes e com objetivos não tão claros. A adaptação desse novo conceito relacionado à informática foi muito discutida e evitada por educadores tradicionais e conservadores, pois resistiam em aceitar modificações do próprio modelo de ensino da época que exigiria transformações econômicas, sociais e políticas, estimulando o desenvolvimento científico que caracterizava a modernidade. Diante disso, surgiram curiosos e usuários iniciais desses ambientes e ferramentas eletrônicas, defensores dessa prática. Eles observavam que os computadores “podiam ser usados para ensinar” (VALENTE, 1993, p.3).

Atualmente a tecnologia é considerada uma maneira de transformar o ambiente das esferas globalizadas, como empresas, IES, governo, entre outros, Nesta ótica as IES necessitam de modificação e adaptação de modelos mais amplos de ensino e aprendizagem, pois o método tradicional em uma sala de aula, professor-aluno, não é o único e nem o mais adequado espaço de desenvolver conhecimento e sabedoria. Então esses ambientes eletrônicos, virtuais ou sustentados por sistemas de informação são estruturados em novas condições de ensino, tornando esse processo mais dinâmico e eficaz, conservando seu objetivo fundamental de ensinar pessoas de uma forma individual ou coletiva, fortalecendo e comprometendo neste processo de comunicação social.

O deslumbramento da tecnologia se intensifica quando permite acessos a conteúdos e informações direcionadas e aplicadas a um objetivo, em um certo espaço e tempo para ser visto, lido, impresso a qualquer momento e a qualquer hora, por qualquer pessoa.

Uma base eletrônica educacional então pode ser compreendida como um ambiente virtual de aprendizagem, aqui visto como uma ferramenta de mediação de ensino-aprendizagem que permite o envolvimento de comunidades virtuais por meio de interação e interatividade entre pessoas e a própria plataforma pesquisada.

Primo (2007, p.197) relata que “redes de relacionamento (como o Orkut) vieram atualizar o interesse pela discussão sobre cooperação online e comunidades virtuais”.

Assim relacionam-se as comunidades virtuais de relacionamento como o Orkut e o LinkedIn como uma possibilidade de interação por meio de trocas de idéias, e cooperação.

O Orkut considerado como um sistema de comunidades virtuais e eletrônicas criado pelo Google foi lançado em fevereiro de 2004. O nome vem de um funcionário da empresa, que desenvolveu esse projeto: Orkut Buyukkokten. O Orkut é um serviço que

permite criar comunidades de amigos e interesses similares, no qual participam de comunidades sobre os mais diversos assuntos. Basicamente, você tem um painel com a relação de seus amigos e outro painel com a relação das comunidades. Cada pessoa tem uma descrição e você pode ver de quais comunidades ela participa, quais os amigos que ela tem, mandar mensagens e criar configurações específicas sobre comunidades e pessoas envolvidas.

Orkut ([www.orkut.com](http://www.orkut.com)) conta hoje com mais de 4,8 milhões de usuários, segundo matéria divulgada pela folha on-line<sup>15</sup>, tem uma infinidade de comunidades que tratam de assuntos das mais diversas naturezas. Do seu total de usuários 66% são brasileiros.

O Orkut é considerado a maior comunidade virtual do planeta, onde pessoas podem colocar tudo o que gostam em seus cadastros, colocar fotos, gostos, preferências, etc. Estas pessoas fazem uma lista de amigos que também estão nesta comunidade, amigos reais e, em muitos casos, só amigos virtuais.

Já o LinkedIn, também considerado como um sistema de comunidades eletrônicas virtuais, só que no aspecto de uma rede voltada aos negócios. Foi fundada em Dezembro de 2002 e lançada em Maio de 2003. É comparável as redes de relacionamentos existentes como o ORKUT, só que é principalmente utilizada por profissionais de diversas áreas e diversas localidades. Em Novembro de 2007, ela tinha mais de 16 milhões de usuários registrados, abrangendo 150 indústrias e mais de 400 regiões econômicas (como classificado pelo serviço). Ao considerarmos dados estatísticos, o Brasil já ocupa a segunda posição entre os países participantes, com mais de 78 mil profissionais. Atrás apenas dos Estados Unidos e na frente de Reino Unido, França e Países Baixos. Isso é relativamente importante, pois profissionais da área acadêmica e da área empresarial consideram as comunidades virtuais como um

---

<sup>15</sup> Informações extraídas do Site Folha Uol. Acessado em 05/04/2005.  
(<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u18267.shtml>)

espaço útil para permitir a criação de uma cadeia de contatos e recomendações, ou seja, o networking<sup>16</sup>.

Existem muitas soluções comercializadas como novidades educacionais que são consideradas como um nicho mercadológico muito promissor em diversos países. Nos EUA existe uma parcela muito significativa de recursos públicos que poderiam ser usados para outras formas de desenvolvimento de professores (Slavin, 1989).

O LinkedIn também possui a mesma referência de acesso como o Orkut, o usuário deve ser convidado por um integrante da comunidade LinkedIn, para poder fazer parte e ter acesso às redes de relacionamento profissional. Diante de tantas relações eletrônicas e virtuais, podemos citar algumas considerações feitas nas relações em comunidades.

As comunidades estariam desaparecendo da vida moderna devido à falta dos lugares que ele chamava "great good places". Segundo ele, haveriam três tipos importantes de lugar em nossa vida cotidiana: o lar, o trabalho e os terceiros lugares. (RHEINGOLD, 1994, p.61)

Este último refere-se a lugares onde os laços sociais fomentadores das comunidades seriam formados, como a igreja, o bar, a praça entre outros. Esses lugares seriam mais propícios para a relação social que ele julga necessária para o "sentimento de comunidade", porque seriam aqueles onde existe o "lazer", onde as pessoas encontram-se de modo desinteressado para se divertirem. Como esses lugares estariam desaparecendo da vida moderna, devido às atribulações do dia a dia, as pessoas estariam percebendo que o "sentimento de comunidade" estaria em falta. Uma relação disso é que essas comunidades passam a ser as comunidades virtuais, deixando de existir fisicamente e passando a estar presentes mais nos meios eletrônicos e virtuais do que em meios mais tradicionais.

---

<sup>16</sup> Redes de Relacionamentos.

Diante das abordagens desse capítulo, percebe-se que as pessoas, aqui tratadas neste ambiente como interlocutores midiáticos são valorizadas pela possibilidade de livre debate, influência recíproca e a cooperação oferecida pelo ambiente Moodle. Os interlocutores, de certa forma controlam o fluxo de informações em discussões por meio de ferramentas que o próprio ambiente disponibiliza, criando assim a relação da interatividade com os agentes envolvidos.

## CAPÍTULO II – O MOODLE

### 2.1 - HISTÓRICO

O Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) é um ambiente que permite à comunicação e a interatividade da aprendizagem a distância, que foi desenvolvido pelo australiano Martin Dougiamas, na década de 90, mais precisamente em 1999, quando Martin era webmaster na Curtin University of Technology e administrador de sistemas WebCT<sup>17</sup>. Este último, WebCT, foi uma das primeiras iniciativas de desenvolvimento de um ambiente para ser usado como um recurso auxiliar no processo ensino-aprendizagem. Isso ocorreu no início da década de 90, no departamento de Ciência da Computação da University of British Columbia<sup>18</sup>, Vancouver, Canadá. No projeto, chefiado por Murray W. Goldberg desenvolveram-se ferramentas de apoio ao ensino presencial, que eram disponibilizadas por meio da Web. Essas ferramentas de apoio tinham o objetivo de aplicar novas tecnologias na preparação de cursos e no enriquecimento das experiências de aprendizagem dos alunos.

O Moodle é um projeto em andamento liderado e continuado por seu criador e é assim considerado como um Software ABERTO e LIVRE. Foi idealizado devido as suas muitas frustrações com o uso de sistemas e da própria internet. Assim ele foi adquirindo senso crítico sobre ferramentas de uso sistêmico e sua relação com a comunicação e sua colaboração mediada pela internet. Suas críticas permitem a criação de uma alternativa ABERTA e LIVRE para que as pessoas possam usar ferramentas e recursos para ajudar a disponibilizar suas capacidades tecnológicas em ambientes de rede. Diante disso, Martin completa seu Mestrado e depois um Doutorado em Educação, combinando a carreira anterior, em Ciência da Computação, para desenvolver a ferramenta sobre a natureza da aprendizagem e de colaboração.

---

<sup>17</sup> Informações retiradas do site <http://moodle.org>. Acesso em julho de 2007.

<sup>18</sup> Informações retiradas do site <http://webct.com>. Acesso em julho de 2007.

Em especial, foi influenciado pela epistemologia do construcionismo social - que não só trata a aprendizagem como uma atividade social, mas focaliza a atenção na aprendizagem que acontece em quanto são construídos ativamente artefatos como, por exemplo, textos, comunicação, interação, para que outros vejam ou utilizem das mesmas formas de se interagir e de se comunicar.

Vários protótipos iniciais do Moodle foram desenvolvidos e descartados, antes que ele lançasse a versão 1.0 para um mundo surpreso, no dia 20 de agosto de 2002. Esta versão estava dirigida a pequenas turmas, mais íntimas, no nível universitário, e era sujeita a pesquisa de estudos de caso que analisavam de perto a natureza da colaboração e da reflexão que aconteciam entre pequenos grupos de participantes adultos.

Desde então, tem havido uma disponibilização constante de uma série de novas versões, que acrescentam novos recursos, melhor escalabilidade e melhor desempenho.

Assim, este ambiente vem sendo utilizado por diversas instituições no mundo todo, possuindo uma grande comunidade cujos membros estão envolvidos em atividades que abrangem desde correções de erros e o desenvolvimento de novas ferramentas à discussão sobre estratégias pedagógicas, comunicacionais e interativas de utilização do ambiente e suas interfaces. Por exemplo, o Moodle não só é usado em universidades, mas também em escolas secundárias e primárias, organizações sem fins lucrativos, empresas privadas, por professores independentes e mesmo por pais que ensinam em casa.

Um número cada vez maior de pessoas pelo mundo vem contribuindo com o Moodle de diversas maneiras. Podemos dizer que qualquer instituição que utilize o ambiente Moodle, com qualquer fim que seja, está colaborando com o seu desenvolvimento de alguma maneira, mesmo que de forma simples, como divulgar sua

existência e possibilidades, identificar problemas ou experimentar novas perspectivas de comunicação e interatividade.

Essa contribuição pode ser associada com o pensamento de PARENTE (1993) que associa as tecnologias que se conjugam em interfaces com a informática e o ser humano, conjugando a interatividade em interface com a tecnologia.

À medida que o Moodle se espalhou e a comunidade cresceu mais sugestões e comentários foram recebidos de uma gama mais ampla de pessoas em diversas situações de ensino.

O ambiente virtual de aprendizado Moodle, aqui pesquisado, possui como objetivo a socialização de produções, pesquisas, conteúdos, exercícios, atividades e cenários feitos e elaborados, pelo próprio professor da sala tradicional em ambiente eletrônico. Faculta assim a interação quanto ao suporte e complemento das aulas tradicionais.

O Web Site, [www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br), sustentado pelo ambiente virtual de aprendizado (Moodle), permite a construção do conhecimento pelo trabalho em grupos nesses ambientes virtuais de aprendizagem, aqui citados como comunidades virtuais. Isso é feito por meio de discussão, reflexão e tomadas de decisões mediadas pelos recursos oferecidos pelo ambiente.

Um exemplo disso é a própria comunidade existente do Moodle no mundo, o Web Site [www.moodle.org](http://www.moodle.org), que cria uma interação colaborativa de idéias e conteúdos para que todos os agentes envolvidos no processo de aprendizagem do ambiente possam trocar conhecimento ensinando a todos.

Essas características vistas no Web Site Moodle, acabam por definir uma identidade de comunidade virtual acadêmica, em que grupos de agentes criam relações

entre si, para trocas interativas de determinadas ações que são suportadas sobre interação mútua (PRIMO, 2007) e comentadas no item 1.2 do capítulo 1.

Como as comunidades Moodle, por meio de seu Web Site, existem projetos que buscam a constituição de ambientes colaborativos e cooperativos de aprendizagem.

Para isso, é comum que existam outros ambientes virtuais de aprendizado e suas relações com comunidades específicas para suas contribuições. Existem atualmente diversas ferramentas com essa mesma abordagem que já foram relatadas nesta pesquisa no Capítulo 1 no tópico 1.1.

As comunidades existentes do Moodle no mundo, são associadas ao Web Site abaixo:

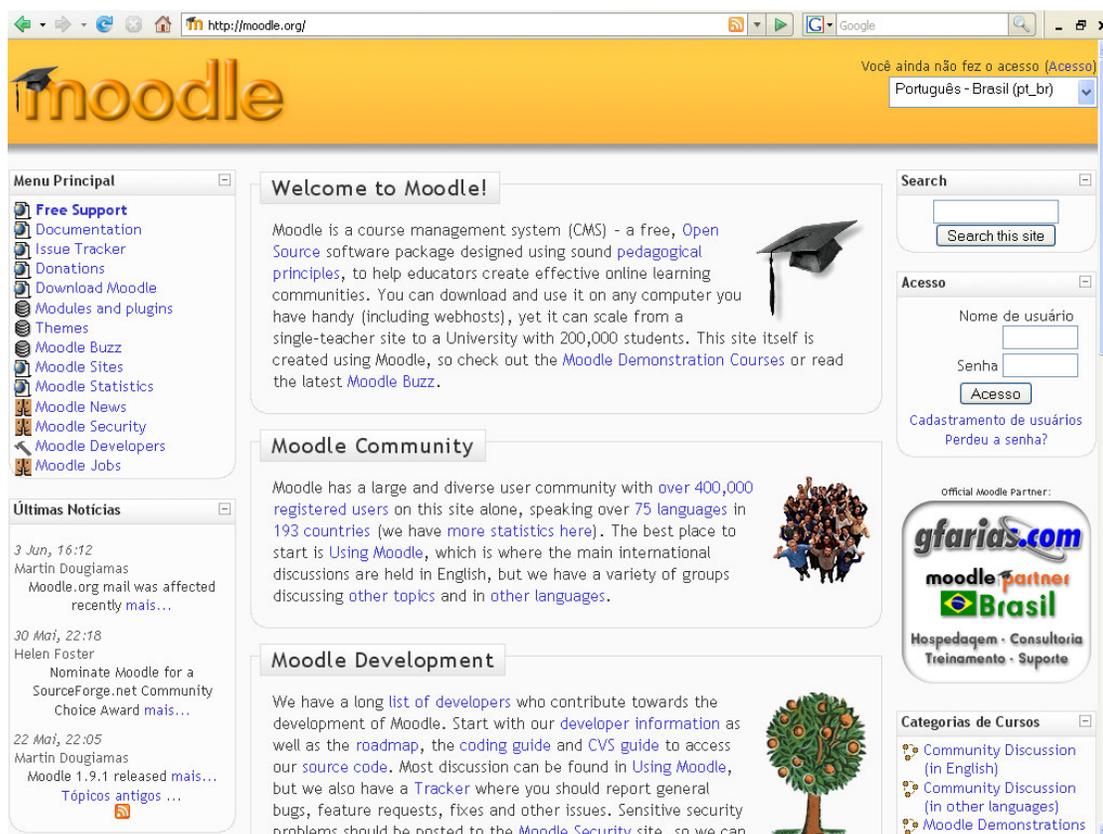


Figura 1: Site Ambiente Virtual de Aprendizado Moodle Mundo.

O Web Site Moodle.org, promove um ponto central para informação, discussão e colaboração entre os usuários deste ambiente virtual de aprendizagem, o que inclui administradores de sistemas, professores, pesquisadores, desenhistas instrucionais e, é claro, desenvolvedores.

Surgiram também outros sites para suporte as comunidades que usam a plataforma Moodle no Brasil. Estas comunidades permitem desde trocas de experiências vividas no ambiente virtual de aprendizagem até treinamentos específicos em nível nacional.

### - Moodlebrasil.net

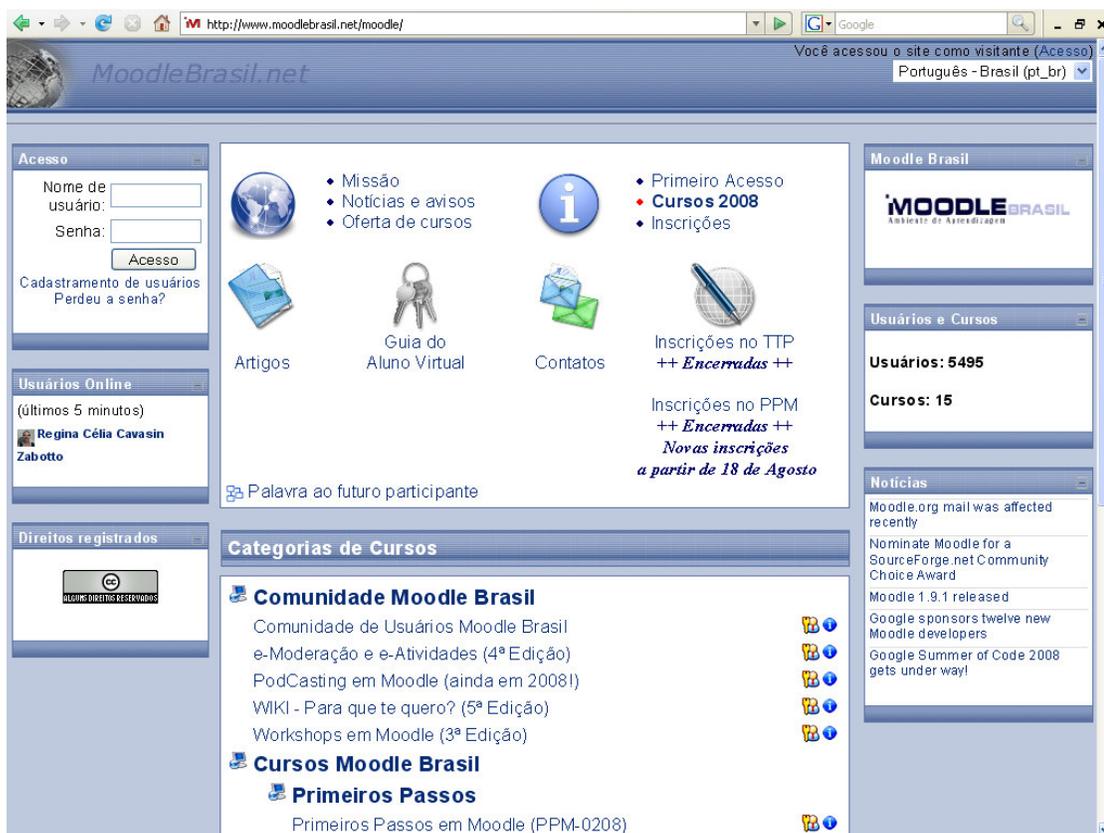


Figura 2: Site Ambiente Virtual de Aprendizado Moodle Brasil.

Então a comunidade Moodle, possui relações entre os seus agentes envolvidos associando e relacionando a importância da interatividade. As interações deste ambiente enfatizam que é preciso partir da interação humana para compreender a

interatividade da comunicação da ferramenta e do ambiente, pois, deste modo, os agentes não são apenas colocados como disparadores de informações do sistema, mas sim como interlocutores midiáticos, acessando conteúdos que interagem e alimentam a estrutura do Moodle. Assim o envolvimento de interatividade e comunidades virtuais, se dá de forma negociada, aberta, por meio de um processo de negociação, com ações interdependentes que geram interpretações, possuindo fluxo dinâmico, cuja relação se dá através da construção negociada. Essas interações são representadas por um chat no Moodle, por exemplo, conversas sobre dúvidas de um conteúdo disponível para estudo, ou até mesmo dias de aulas e datas de avaliações.

Essas comunidades podem ser destacadas por suas interações ocorridas entre todos os agentes envolvidos neste ambiente, pois a ação e interatividade dessas comunidades acabam por desencadear novas formas de relacionamento, novos modelos de negócio e novas formas de ensino-aprendizagem, criando novos coletivos.

Como o Moodle, este site está sempre evoluindo para se adequar às necessidades da comunidade e, como o Moodle, será sempre Aberto e Gratuito.

Em 2003, foi criada a empresa <http://moodle.com/>, para dar suporte adicional, em termos comerciais, para aqueles que precisarem, e para oferecer hospedagem gerenciada, consultoria e outros serviços.

## 2.2 – CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE VIRTUAL

O Moodle é um ambiente virtual de aprendizagem de código aberto, livre e gratuito, seus usuários podem baixá-lo, usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo seguindo apenas os termos estabelecidos pela licença GNU GPL (<http://www.fsf.org/licenses/gpl.html>). Ele pode ser executado, sem nenhum tipo de alteração, em sistemas operacionais<sup>19</sup> Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware e outros sistemas que suportem a linguagem PHP.

Os dados são armazenados em bancos de dados MySQL e PostgreSQL, mas também podem ser usados Oracle, Access, Interbase, ODBC e outros.

O Moodle dispõe de um conjunto de ferramentas que podem ser selecionadas pelos interlocutores de acordo com seus objetivos. Dessa forma podemos conceber interações mediadas pela ferramenta, oferecendo interações que utilizem fóruns, diários, chats, questionários, textos wiki, objetos de aprendizagem sob o padrão SCORM<sup>20</sup>, publicar materiais de quaisquer tipos de arquivos, dentre outras funcionalidades. Contudo, ressaltamos este ambiente em particular, por ele permitir que estes mecanismos sejam oferecidos de forma flexibilizada, ou seja, os interlocutores, além de poder definir as suas disposições na interface, poderá utilizar metáforas que imputem a estas ferramentas diferentes perspectivas, que apesar de utilizarem a mesma funcionalidade, se tornem espaços didáticos e interativos únicos.

O Moodle é um servidor Web, e a interação com ele é feita por meio de um navegador (browser).

---

<sup>19</sup> Um sistema operacional é um programa ou um conjunto de programas cuja função é servir de interface entre um computador e seus recursos computacionais (softwares ou hardwares) e o usuário e um gerenciador destes recursos dentro do sistema computacional. Dados extraídos Microsoft Company, no site [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) em 01/03/2007

<sup>20</sup> Advanced Distributed (ADL) / Sharable Content Object Reference Modelo (SCORM). Disponível em [Http://adlnet.org](http://adlnet.org).

Assim, um simples Chat, pode ser utilizado com um espaço para discussão de conceitos relacionados a um tema, como pode ser chamado de “Ponto de Encontro” e ser utilizado para estimular o estabelecimento de vínculos entre os participantes do curso ou comunidade. Parece simples, mas os resultados são importantes, já que esta decisão não depende da interferência de qualquer profissional da área de tecnologia ou design, o próprio professor que diante das particularidades de seu corpo discente é quem vai decidir que novos espaços podem ser criados e refletir sobre a possível interação no processo de comunicação de ensino-aprendizagem.

Khan (1997) fez duas observações importantes:

1-) Os agentes envolvidos em um ambiente virtual de aprendizado suportado pela Web, podem controlar sua interatividade, sua comunicação (síncrona e assíncrona), sua procura online de atividades e conteúdos, publicação eletrônica de arquivos e documentos, entre outras ações mediadas por esta ferramenta, neste caso o Moodle.

2-) É possível ter conveniência e comodidade nos acessos dos conteúdos disponíveis, uma facilidade aplicada ao uso deste ambiente, suporte online, tanto pelo ambiente como pelos agentes envolvidos, baixo custo, facilidade manutenção de conteúdos e informações, ambientes formais e informais, comunidades de aprendizado cooperativo, etc.

Da mesma forma podemos criar metáforas para outras ferramentas como o fórum, que pode se tornar um portfólio, um repositório de atividades, um relatório de atividades de campo, além de um espaço para discussão de conceitos. Ao mesmo tempo, um glossário pode ser usado com um dicionário, uma FAQ, um pequeno manual, dentre outras alternativas. É bom lembrar, que o uso de uma ação ou atividade para uma ferramenta não inviabiliza outras possibilidades, pois cada uma delas pode ser inserida no mesmo curso quantas vezes e em que posição ou momento o professor achar necessário.

Nesta perspectiva, concebemos o ambiente virtual como mais do que um simples espaço de publicação de materiais, permeado por interações pré-definidas, mas como um local onde o professor espelhe as necessidades de interação e comunicação que cada contexto educacional lhe apresente em diferentes momentos e situações.

Com as novas tendências da educação nacional, baseadas em evoluções da informação globalizada, os ambientes virtuais de aprendizagem agregaram novas funcionalidades e elementos. Esses ambientes têm hoje uma preocupação com escalabilidade, usabilidade e portabilidade. Isso significa, respectivamente, que há uma preocupação com a quantidade de usuários que acessam o sistema e sua integração com bases de dados de sistemas acadêmicos; com o bom uso as funcionalidades pelos usuários e com as formas de exportar conteúdos didáticos e cursos de um ambiente virtual de aprendizagem para outro. Para suportar as questões relacionadas à portabilidade dos AVA, a ADL (Advanced Distributed Learning) passou a desenvolver, a partir de 2000, um padrão para exportação de conteúdos e dos próprios cursos dos AVA.

## **2.3 - PONTOS FORTES DE UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE**

O Moodle disponibiliza alguns recursos ao professor como a estrutura do ambiente, a mediação constante e o planejamento das atividades para o suporte estratégico na interação dos agentes no uso do ambiente virtual e suas ferramentas.

### **2.3.1 A Estrutura do Ambiente**

Visualizando a estrutura citada no capítulo 2 (figura 3), o layout da página deve ficar mais atrativo aos agentes envolvidos, assim criando um clima mais agradável das janelas e das páginas do ambiente oferecido pelo Moodle, para que os agentes sintam-se a vontade para navegar por todo o material ou conteúdo das páginas do ambiente, criando assim um envolvimento que é oferecido pelo próprio meio.

Alguns estudos feitos por EALES(1997) comprovam a importância do ambiente virtual para o ensino-aprendizado.

Desta forma, são relações importantes sobre este meio, a estrutura desenvolvida com a distribuição de seus conteúdos e de seu layout :

a-) Designer do Ambiente:

Esta idéia é relacionada com o objetivo da disciplina, relacionando e adequando o perfil dos agentes envolvidos ao seu objetivo de uso.

Toda parte gráfica, como as imagens, as cores, o tamanho das fontes, os estilos de fontes, os sons, as animações precisam estar corretamente alinhadas ao perfil dos agentes envolvidos com a disciplina. Isso acaba tendo como objetivo a facilitação da navegação tornando-a mais agradável e amistosa, permitindo estímulos a leitura e a interpretação sensorial e emotiva.

## b) Gestão de Estratégica do Ambiente Virtual.

Neste tópico todas as áreas do ambiente do Moodle devem ser bem definidas, conforme figuras 10 e 11, viabilizando e facilitando a interação e a usabilidade do ambiente para que os alunos não fiquem desamparados em um local totalmente desconhecido, caracterizando-o aqui como um meio que permite facilidade ao visualizar conteúdos e atividades.

É importante relacionar a sala de aula tradicional (presencial) e o ambiente virtual Moodle como, avisos disponibilizados em portfólios, notícias ou até mesmo em murais de avisos (figuras 14 e 15), onde as informações servirão de ponto de apoio para encontros e desenvolvimento de atividades, fóruns e chats associados às aulas tradicionais.

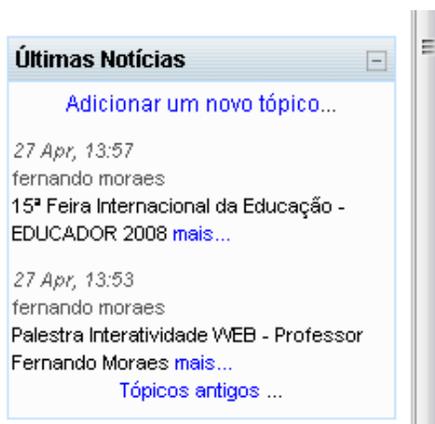


Figura 14: Quadro de Avisos



Figura 15: Quadro de Avisos

Diante dessas relações podemos considerar que tudo que o aluno precisar, em termos de recursos de apoio, durante sua interação no ambiente, poderá ser obtido no próprio Moodle. Se ele necessitar de uma pesquisa ou busca, o link<sup>21</sup> estará disponível e de fácil localização. Se determinada atividade precisar de uma leitura complementar, um programa específico para a leitura, o link para download<sup>22</sup>, estará disponível para que o aluno não precise sair do ambiente em busca de recursos que o ambiente não disponibilize.

Uma caixa de informações trazendo as últimas notícias do Brasil e do Mundo para que o aluno acompanhe os acontecimentos, enquanto trabalha nas atividades da disciplina. O professor, prevendo as atividades a serem desenvolvidas, já disponibiliza os recursos necessários, como links de *sites* e programas. Isso evitará a saída da página e distração do aluno com as inúmeras outras opções de navegação da Internet.

Uma boa estratégia é sempre abrir novas páginas separadas da página principal do Moodle, pois, assim que elas forem fechadas, restará ao fundo a página do curso que poderá ser imediatamente retomada.

#### d) Conveniência e Praticidade.

O ambiente é acessado de qualquer lugar e em qualquer horário, mesmo sem a presença do professor. Desta forma, o ambiente deve estar preparado para que o aluno encontre as instruções das tarefas, e que possa criar interações com o professor por meio de envio de dúvidas (fórum ou email), possa fazer trabalhos (lição, tarefa e, atividades) e os envie pelos próprios recursos oferecidos pelo ambiente.

Assim, mesmo sem um mediador de plantão, vinte e quatro horas por dia, uma ação assíncrona pode dar continuidade aos procedimentos do próprio ambiente e demonstrar ao aluno, sua funcionalidade.

---

<sup>21</sup> Simplesmente uma ligação

<sup>22</sup> Baixar, neste caso transferência de dados de um computador para outro

Nota-se que, apesar dos recursos do ambiente, o professor deve se preocupar sempre com a organização do ambiente virtual e atuar como coordenador, motivador e elo do grupo. (MORAN, 2001, p.56)

Assim, o professor ajuda, problematiza, incentiva e relaciona. Ele ficará atento às reações do aluno protagonista que não executará apenas tarefas, mas estará produzindo em função de toda a sistemática criada em torno no conteúdo a ser ministrado.

## CAPÍTULO III – O AMBIENTE VIRTUAL DO PROFESSOR.

### 3.1. O WEB SITE

O Web Site do Professor Fernando Moraes, ([www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br)), é um ambiente cooperativo de aprendizado baseado na ferramenta Moodle, (conforme citado no item 1.1). Essa ferramenta é utilizada para a assistência da interação comunicacional dos interlocutores midiáticos (alunos e professores) envolvidos em grupos e comunidades virtuais para a prática nos cursos de Administração, nas disciplinas Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação, nas Faculdades Metropolitanas de Campinas.

Esta ferramenta possui como objetivos a criação de uma cultura interativa entre a comunicação dos envolvidos e o ambiente virtual educacional. Permite contribuir com mudanças no campo da comunicação, da educação e da tecnologia, dando suporte à recriação, a conexão e o encorajamento dos envolvidos para a evolução do conhecimento e da criação de comunidades de conhecimento.

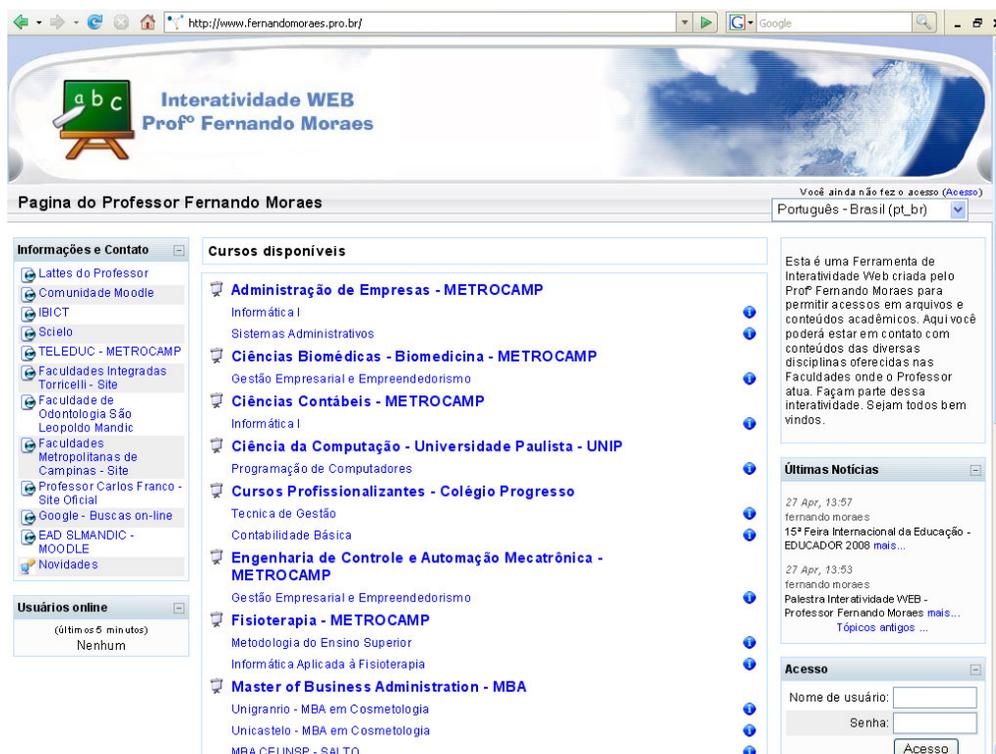


Figura 3: Tela inicial do Web Site Moodle [www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br)

O ambiente criado pelo Professor Fernando Moraes, por meio da ferramenta Moodle, possui um diferencial de comunicação para o ensino-aprendizado, pois ele se baseia em uma abordagem cooperativa mediada pelo ambiente virtual e a internet.

Considerando esse ambiente como um ambiente voltado ao ensino e a educação, abordo que o principal objetivo da educação (Piaget, 1973) é criar homens que sejam capazes de fazer novas coisas e não de simplesmente repetir o que outras gerações fizeram. Esse ambiente, então, permite que a educação forme mentes que possam ser críticas, que possam analisar e não aceitar tudo que lhes é oferecido.

Diante disso, apresentam-se alguns desafios iniciais tanto para o aluno como para o professor. No começo, o aluno que nunca participou desse ambiente voltado para o ensino-aprendizado, pode experimentar sentimentos de isolamento e confusão. Isso acontece porque está acostumado com o ambiente da sala de aula onde tem contato com seus colegas e professor quase diariamente e pode tirar dúvidas e interagir.

### 3.1.1 A COMUNICAÇÃO INTERATIVA DO AMBIENTE

Na modalidade suportada pela Web em ambientes virtuais de aprendizado, neste caso o Moodle, existe quatro tipos de interatividade: aluno/Moodle, aluno/aluno, aluno/professor e aluno/conteúdo, levando em consideração as ferramentas oferecidas aos agentes envolvidos deste ambiente. O reconhecimento da existência destes quatro canais de interatividade e a sua utilização da maneira correta serão vistos na figura 4.

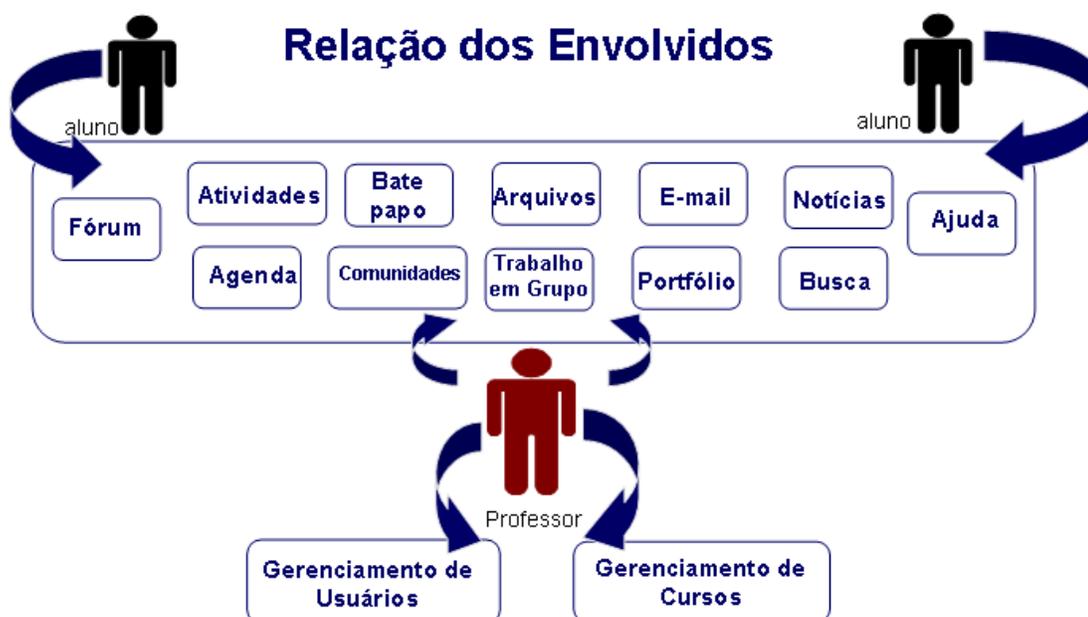


Figura 4: Interatividade Professor e Aluno no Ambiente de Aprendizado Moodle

Inicialmente, leva-se em consideração a interação aluno/Moodle. No ambiente onde as disciplinas estão disponíveis existe um espaço onde, tanto professores como alunos interagem em uma apresentação informal. Nessa interação, os agentes envolvidos destacam, por exemplo, de onde são, onde trabalham e seus “hobbies”, ou qualquer outro aspecto de seu interesse.

Nesse espaço, também é importante anexar uma foto e colocar o seu correio eletrônico para contato, como visto na figura 5.



Figura 5: Interatividade Professor e Aluno no Ambiente de Aprendizado Moodle

O Web Site Fernando Moraes, oferece disciplinas para os cursos de Graduação, Graduação Tecnológica, Extensão e Pós-Graduação como extensão da sala tradicional utilizando o ambiente virtual de aprendizagem Moodle. No Moodle existe uma guia chamada PERFIL (figura 5) onde alunos e professores podem fazer essa identificação, disponibilizando informações pessoais entre eles. Isso faz com que se interajam de forma mais eficiente, e consigam achar afinidades entre os agentes envolvidos, contribuindo assim para criação de grupos e comunidades de trabalho.

O ambiente em estudo apresenta um espaço para sessões de chat (figura 6), fóruns de discussão (Figura 7), correio eletrônico interno, notícias, atividades entre outros mecanismos de interação para facilitar a relação dos agentes envolvidos nas disciplinas e os conteúdos disponíveis com o professor.

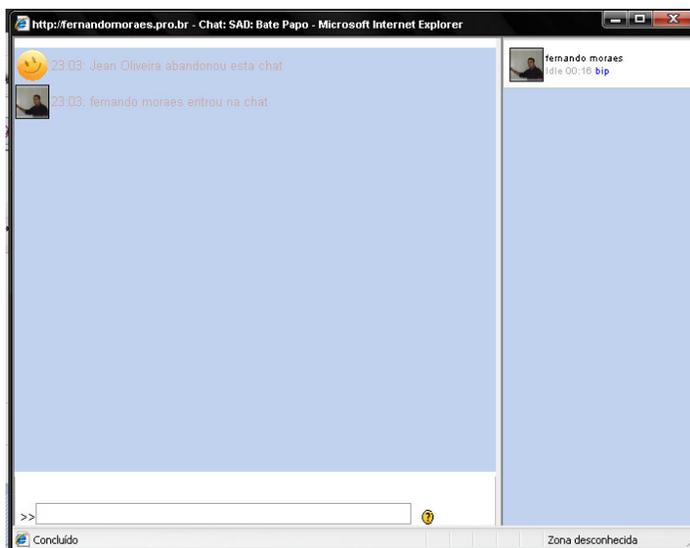


Figura 6: Ferramenta para diálogos em Chats



Figura 7: Ferramenta para interação em Fórum

Logo após a interação aluno/Moodle, consideramos a interação aluno/aluno, nesta relação o professor cria atividades, para servir de apoio no aprendizado de forma colaborativa, ou seja, que proporcione trocas de conhecimentos entre os agentes envolvidos, neste caso alunos, construindo assim juntos o conhecimento.

Este tipo de interação é caracterizado pela presença de pequenos grupos ou comunidades, aqui cadastradas como as identificações de salas tradicionais (ADM3A, ADM3B e ADM3C) de alunos que interagem na busca da realização de uma tarefa ou atividade em comum aplicando e sintetizando os conceitos desenvolvidos em sala de aula tradicional.

Nome / Sobrenome	Cidade/Município	País	Último acesso ↑
Alessandra Guedes	Indaiatuba	Brasil	4 horas 53 minutos
Iais laisleonel	campinas sp	Brasil	2 dias 4 horas
Danilo Bodeão	Campinas	Brasil	2 dias 12 horas
Renato Brambilla	Campinas	Brasil	2 dias 14 horas
Juliana Moreira Marmo	Campinas	Brasil	9 dias 1 hora
Gabrielle Oliveira	Campinas	Brasil	9 dias 1 hora
Paulo Roberto Pirola	Campinas	Brasil	9 dias 1 hora
Bruna Gomes Lima	Campinas	Brasil	9 dias 2 horas
Wellington Mateus	Campinas	Brasil	9 dias 2 horas
Guilherme Tomaz Machado	Campinas	Brasil	9 dias 2 horas
Eduardo Pereira Sartori	Campinas	Brasil	9 dias 2 horas

Figura 8: Comunidades de Alunos no Moodle

Dessa forma o aprendizado é maior quando os alunos se envolvem em interatividade uns com os outros, ou seja, em grupos e comunidades, pois os fatores motivadores e afetivos, os fatores sociais e estruturais ligados às diferenças pessoais por meio das trocas interativas promovem um melhor resultado no processo de aprendizagem. Essas interações criam no aluno um senso de comprometimento, já que ele reconhece que a sua aprendizagem, bem como a aprendizagem de outra pessoa dependem da sua participação e interesse nas atividades disponíveis no ambiente Moodle.

A interatividade entre alunos também pode ser estimulada em sessões de chat (Figura 6) e fóruns de discussão (Figura 7). Primo (2001) observa que tanto os e-mails quanto as listas de discussão permitem interações assíncronas, os chats ou salas de bate-papo oferecem um ambiente para a livre discussão em tempo real, isto é, de forma síncrona.

Então, considerando Primo (2001), as sessões de chat (figura 6) são encontros síncronos eletrônicos realizados em horários pré-estabelecidos, onde o aluno pode tirar dúvidas, interagir com outros alunos e debater um tema pré-estabelecido pelo professor que já programa em conteúdo de ementa entregue no primeiro dia letivo. Já os fóruns (figura 7) de discussão proporcionam comunicação assíncrona entre os participantes do ambiente e o professor.

Nos fóruns, o professor lança um tema de discussão relacionado ao conteúdo da disciplina. Nesse espaço, os alunos registram suas argumentações e suas opiniões com os demais participantes sempre tendo o professor como moderador do debate.

Já a interação aluno/professor apresenta alguns pontos importantes para ser discutido. Se o aluno estiver com qualquer dificuldade com relação à interação do ambiente, das disciplinas, ou até mesmo do conteúdo, o professor estará disponível on-line em fóruns ou chats. Neste sentido, o professor possui horários previamente agendados, especificados na agenda, para fazer o acompanhamento do aluno durante o processo de interação no ambiente. Quando esta relação é efetivada, o aluno adquire segurança, pois conta com o apoio do professor.

Deste modo, o contato constante entre o professor e alunos, é de suma importância, pois se baseia em responder dúvidas enviadas pelo ambiente virtual de aprendizado.

O professor é responsável por incentivar a busca de conhecimentos, a aquisição de novas informações, o estabelecimento de interações entre o que se aprende na sala de aula tradicional e o ambiente virtual de aprendizado. Isso caracteriza a importância do papel do professor tanto no modelo presencial quanto no ambiente virtual.

Refletindo sobre a figura 4, que representa a interação dos agentes com as ferramentas disponíveis com o ambiente, o professor busca uma criação de vínculos mais profundos com seus alunos, podendo enviar mensagens que não tratam

necessariamente do conteúdo das aulas. Nessas mensagens de correio eletrônico, bate-papo ou até mesmo notícias, o professor pode refletir e compartilhar pensamentos, comentários e até mesmo experiências de âmbito profissional e pessoal. Essas interações fortalecem e refletem no crescimento pessoal dos agentes envolvidos neste ambiente virtual de ensino aprendizagem.

Nesta relação de interatividade aluno/contéúdo é importante destacar a relação direta com o processo de aprendizagem, pois, pela relação interativa, o aluno estrutura o seu conhecimento. Um cuidado tomado neste ambiente interativo, para justificar essa própria relação, é que o conteúdo disponibilizado para os alunos não pode ser formulado apenas para uma simples leitura. Muitos professores que utilizam este ambiente limitam-se a simplesmente transcrever o conteúdo escrito das aulas para a tela do computador, com pouco ou nenhum cuidado didático ou interativo, mas este ambiente virtual não consiste apenas em meramente reproduzir textos e enviar apostilas pela Web. A criação de links no texto e a possibilidade do aluno responder a perguntas no próprio ambiente virtual do professor o ajudam a interagir com o conteúdo. Essa interação o ajudará a manter-se interessado nos conteúdos da disciplina e a buscar informações adicionais sobre o próprio conteúdo em outras fontes.

Fortalecendo as interações por meio do ambiente virtual, é importante lembrar a importância que nós mesmos possuímos de estar em constante interação, pois somos sociais e a interação está em nosso cotidiano. Os ambientes virtuais de aprendizagem acabam por complementar as necessidades acadêmicas ao desenvolver atividades baseadas em práticas e modelos que permitam e ofereçam a interatividade onde a aprendizagem possa ser uma experiência válida e objetiva para todos os agentes envolvidos neste ambiente. O Web Site do professor, por meio do ambiente virtual Moodle, sustenta aos professores e alunos trocas de conhecimentos, favorecendo o crescimento cultural, no compartilhamento de idéias, conteúdos e até mesmo experiências vividas em casos discutidos e ilustrados por meio desta interação.

Sendo assim os principais beneficiários deste ambiente são os próprios interlocutores midiáticos, professor e aluno. Acredita-se que o professor deve dominar a sua área de conhecimento sem ser necessariamente obrigado a saber sobre as tecnologias da Internet. A tarefa do professor consiste em criar material educacional de boa qualidade, deixando a programação da navegação para o ambiente. Com a ferramenta Moodle, o professor não precisa saber qualquer linguagem técnica e nem tão pouco ter habilidades lógicas de computação para criar, alterar e interagir neste meio virtual e eletrônico. O Moodle promove a separação do conteúdo da navegação, tirando a tarefa técnica da lista de responsabilidades do professor. Já a tarefa dos alunos, consiste em interagir e participar dos grupos criados pelo professor e criar a prática desse envolvimento dessa nova tecnologia de informação e comunicação para suporte aos conteúdos oferecidos em salas de aula tradicional.

### **3.1.2 A USABILIDADE DO AMBIENTE**

Atualmente, ao se pensar em como utilizar ambientes virtuais de aprendizado, é importante considerar o fato que existem muitas dificuldades por parte dos professores/mediadores, mesmo aqueles já acostumados em práticas de ambientes virtuais de aprendizado, em estruturar áreas no ambiente que sejam efetivas de suporte ao ensino e analisar os processos de interação entre os agentes capturando o que realmente acontece em cada parte do ambiente.

Para diminuir essas dificuldades, o Moodle fornece um conjunto de mecanismos de comunicação, coordenação e cooperação. Com isso o professor pode customizar seus conteúdos de aulas de acordo com os objetivos da comunicação adequada do processo de ensino-aprendizado que devem ser alcançados.

Os mecanismos de comunicação fornecem as facilidades que permitem a troca ou o envio de informação entre os interlocutores midiáticos. Estes mecanismos incluem ferramentas de correio eletrônico (uma ferramenta de correio eletrônico e uma ferramenta de lista de discussão), uma ferramenta de conferência assíncrona textual (ferramenta de grupos e comunidades) e uma ferramenta de conferência síncrona textual (chat).

O uso deste ambiente foi centrado na investigação das atitudes de alunos com relação aos conteúdos disponibilizados para as disciplinas de Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação, suportadas pelo ambiente virtual de aprendizado Moodle.

O público alvo foram os alunos matriculados (145) em uma das disciplinas cadastradas no ambiente virtual do professor, no qual utiliza como suporte das aulas tradicionais de uma instituição de ensino superior de Campinas-SP. Essas disciplinas são oferecidas semestralmente. Destaca-se que existe um Conteúdo Programático das Disciplinas destacando um cronograma de atividades tanto no método tradicional como nos encontros pelo ambiente virtual.

Abaixo tabela do conteúdo programático contendo cronograma das atividades.

<b>4. CRONOGRAMA DAS AULAS</b>	
<b>Aulas</b>	<b>Previsão do conteúdo e/ou estratégias de ensino</b>
<b>1</b>	Apresentação da Disciplina e Bibliografias; Sistema de Avaliação e Metodologia de ensino; Conteúdo programático;
<b>2</b>	<b>Aula Laboratório: Cadastro Moodle</b>
<b>3</b>	Aula expositiva: Sistemas, conceitos, exemplos do que é um sistema de informação. Conceitos Básicos e Aplicações: (Slide ADSI – Introdução)
<b>4</b>	Continuação – Introdução. O que é um Sistema, SubSistemas? O que é Informação? O que é Informação Gerencial? Componentes de SI
<b>5</b>	Tipos de Sistemas de Informação: SIG; SSD; SI/SE; ERP/CRM.
<b>6</b>	<b>Chat Moodle: SAD</b>
<b>7</b>	E-Business: Conceitos e Aplicações; Funcionalidades; Áreas internas e de atuação – Principais Tendências
<b>8</b>	Continuação do E-Business - Fundamentos: Segmentos Econômicos; Principais Tendências; Paradoxo Econômico do TI
<b>9</b>	Revisão de Conteúdo
<b>10</b>	<b>1ª. Avaliação (P1)</b>
<b>11</b>	Divulgação de notas, Divisão dos Grupos para Seminário de E-Business
<b>12</b>	• Enfoques e Classes do e-Business: e-CRM; e-ERP; e-Commerce; e-SCM; e-Procurement; e-DSS
<b>13</b>	Gestão da Informação como ferramenta de tomada de decisão. Segurança em Sistemas de informação. Ética em SI
<b>14</b>	<b>Chat Moodle: Estudo de Caso Bosch</b>
<b>15</b>	Interdependência de Sistemas e Organização. Sistemas de Informações nas Empresas. Tendências – Homens de estudo vs Homens de Ação
<b>16</b>	BI – Business Intelligence: Cenário Atual; Níveis de Informação; A organização e seu Ambiente de Negócio; O papel da IC na tomada de decisão
<b>17</b>	Estudo de Caso : <u>Casos diversos</u>
<b>18</b>	• Continuação do BI – Business Intelligence: O sistema de Inteligência Competitiva; Inteligência Competitiva com ética, legalidade e segurança.
<b>19</b>	<b>Chat Moodle: Revisão e Exercícios</b>
<b>20</b>	<b>2ª. Avaliação (P2)</b>

Tabela 4: Parte do Conteúdo Programático da Disciplina de SI e TI (Cronograma das Aulas)

Vale lembrar que este site foi ao ar em Janeiro de 2003 e desde então são monitoradas as atividades e interações dos agentes envolvidos.

O primeiro acesso no ambiente virtual é feito em laboratório de informática com o auxílio do professor para apresentação e cadastro do Moodle. Isso é feito em todas as turmas do professor.

Inicialmente o aluno é cadastrado (tela de cadastro – Figura 9) no ambiente Moodle para que o professor possa gerenciar as interações dos agentes e do próprio ambiente, conforme visualizado na Figura 4.

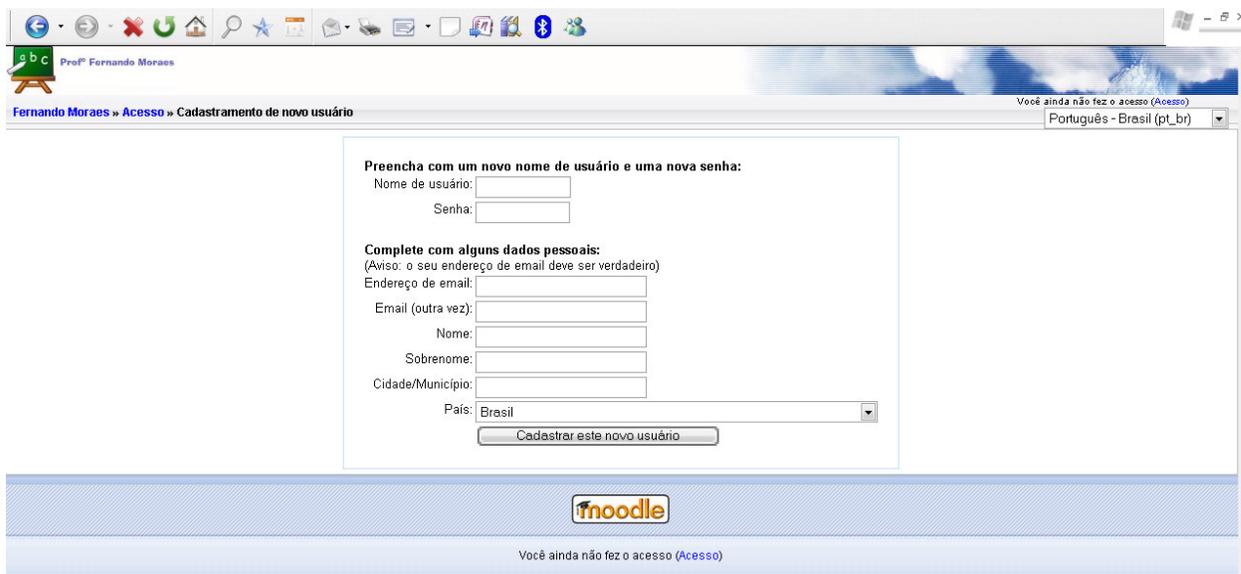
The image shows a screenshot of a web browser displaying the Moodle user registration page. The browser's address bar shows the URL 'Fernando Moraes » Acesso » Cadastramento de novo usuário'. The page content includes a form with two main sections. The first section is titled 'Preencha com um novo nome de usuário e uma nova senha:' and contains two input fields: 'Nome de usuário:' and 'Senha:'. The second section is titled 'Complete com alguns dados pessoais:' and includes a warning '(Aviso: o seu endereço de email deve ser verdadeiro)'. This section contains several input fields: 'Endereço de email:', 'Email (outra vez):', 'Nome:', 'Sobrenome:', and 'Cidade/Município:'. There is also a dropdown menu for 'País:' with 'Brasil' selected. At the bottom of the form is a button labeled 'Cadastrar este novo usuário'. The Moodle logo is visible at the bottom of the page, along with a footer message: 'Você ainda não fez o acesso (Acesso)'. The browser's toolbar and window title 'Profº Fernando Moraes' are also visible.

Figura 9: Tela de Cadastramento do Moodle.

Após o cadastro autorizado, os agentes possuem acesso as ferramentas disponibilizadas e configuradas pelo professor. Veja a tela inicial do ambiente com os agentes devidamente autorizados e logados.

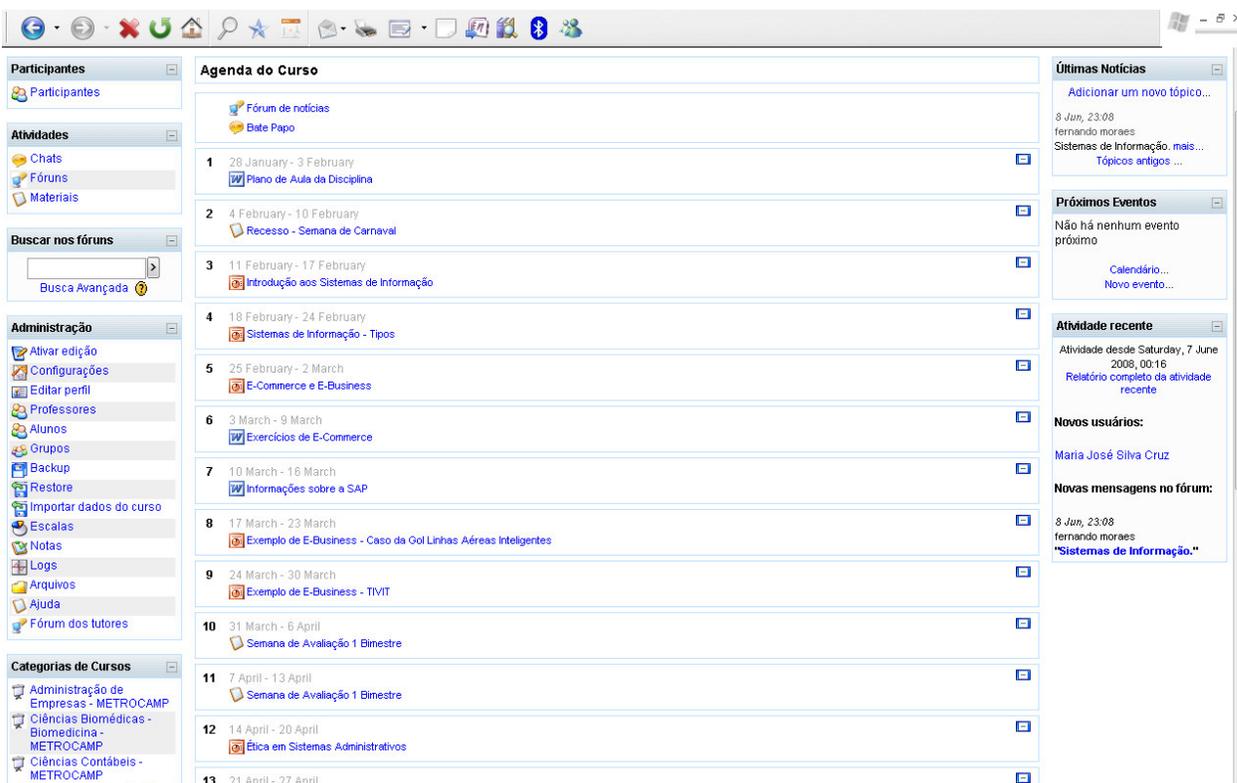


Figura 10: Tela do usuário (agente mediador) do ambiente Moodle

O ambiente Moodle disponibiliza para os agentes cadastrados, diversas ferramentas para a interação de atividades. Aqui se destacam algumas delas para exemplificar a relevância da interação da ferramenta com os agentes envolvidos:

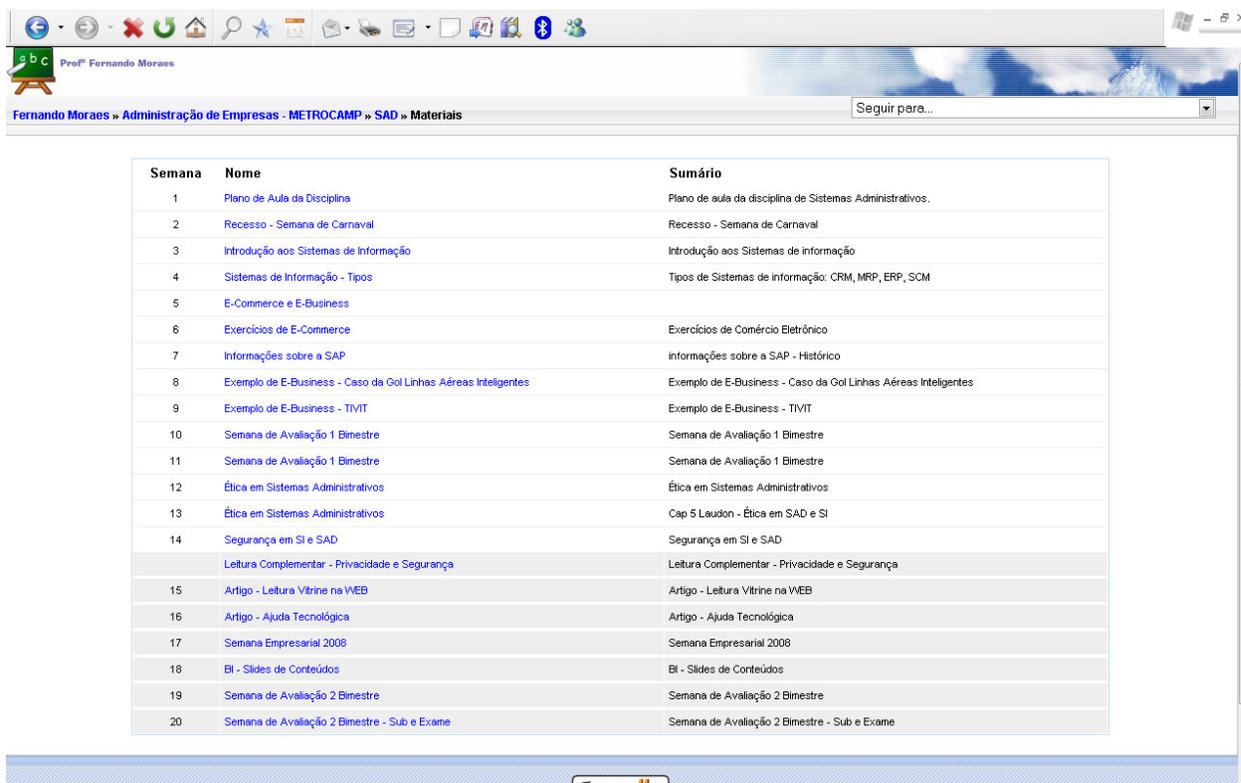
- Materiais
- Chat
- Fórum

Cada ferramenta possui um mecanismo de interação, como o intuito deste trabalho não é a criação de um manual de utilização deste ambiente, não serão detalhados os meios de configuração e de utilização do mesmo, só serão destacadas as suas relações interativas entre os agentes envolvidos, aqui os alunos pesquisados.

Assim descrevo abaixo as ferramentas de maior importância na pesquisa feita sobre a interação e as informações referente às ferramentas disponíveis no ambiente Moodle:

## - Materiais

Esses materiais disponíveis no ambiente Moodle são meios de criação de páginas de texto simples, páginas web, indicação de links de acesso entre outros. Abaixo destaco um exemplo de utilização de páginas simples para informações as comunidades dos alunos no ambiente Moodle:



Semana	Nome	Sumário
1	Plano de Aula da Disciplina	Plano de aula da disciplina de Sistemas Administrativos.
2	Recesso - Semana de Carnaval	Recesso - Semana de Carnaval
3	Introdução aos Sistemas de Informação	Introdução aos Sistemas de informação
4	Sistemas de Informação - Tipos	Tipos de Sistemas de informação: CRM, MRP, ERP, SCM
5	E-Commerce e E-Business	
6	Exercícios de E-Commerce	Exercícios de Comércio Eletrônico
7	Informações sobre o SAP	Informações sobre o SAP - Histórico
8	Exemplo de E-Business - Caso da Gol Linhas Aéreas Inteligentes	Exemplo de E-Business - Caso da Gol Linhas Aéreas Inteligentes
9	Exemplo de E-Business - TIVIT	Exemplo de E-Business - TIVIT
10	Semana de Avaliação 1 Bimestre	Semana de Avaliação 1 Bimestre
11	Semana de Avaliação 1 Bimestre	Semana de Avaliação 1 Bimestre
12	Ética em Sistemas Administrativos	Ética em Sistemas Administrativos
13	Ética em Sistemas Administrativos	Cap 5 Laudon - Ética em SAD e SI
14	Segurança em SI e SAD	Segurança em SI e SAD
	Leitura Complementar - Privacidade e Segurança	Leitura Complementar - Privacidade e Segurança
15	Artigo - Leitura Vitrine na WEB	Artigo - Leitura Vitrine na WEB
16	Artigo - Ajuda Tecnológica	Artigo - Ajuda Tecnológica
17	Semana Empresarial 2008	Semana Empresarial 2008
18	BI - Slides de Conteúdos	BI - Slides de Conteúdos
19	Semana de Avaliação 2 Bimestre	Semana de Avaliação 2 Bimestre
20	Semana de Avaliação 2 Bimestre - Sub e Exame	Semana de Avaliação 2 Bimestre - Sub e Exame

Figura 11: Tela de Materiais disponíveis.

Esses materiais, aqui criados e estruturados, mesmo reconhecendo a importância da comunicação como uma das principais condições para a interação humana, não se pode entender essa produção de materiais didáticos, para o processo ensino-aprendizagem, como uma simples transmissão de um conhecimento por parte

dos agentes envolvidos neste ambiente virtual; mas sim como construções e reconstruções inerentes ao conhecimento. (OLIVEIRA, 2002).

## - CHATS

Os Chats, ou bate-papos, são atividades em que, os agentes envolvidos, alunos e professores estabelecem uma comunicação por escrito, on-line, com dia e hora previamente determinados. É semelhante, em tudo, às ferramentas disponíveis na internet com este mesmo nome. Alguns comentários sobre sua interação serão demonstrados a seguir.

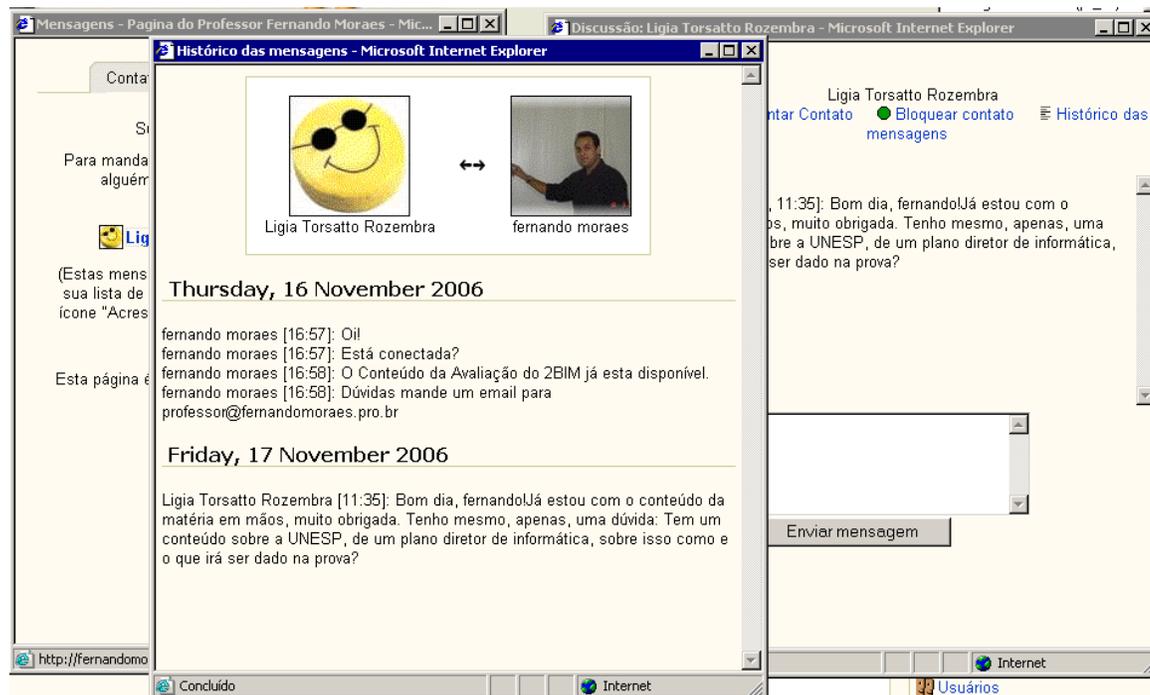


Figura 12: Tela de mensagens dos Chats (Aluno vs Professor).

## - FÓRUM

Esta atividade é basicamente uma lista de discussão, ou várias listas. Os agentes podem criar e participar de fóruns para a discussão de tópicos e conteúdos dados em aulas ou até mesmo marcar sobre aulas interativas e eletrônicas. Neste caso

os agentes midiáticos, tanto o professor, como os alunos podem criar um fórum para discutir cada tópico ou capítulo do curso ou tema em questão.

Abaixo um exemplo de fórum disponibilizado pelo professor e a interação entre alunos da disciplina de sistemas de informação e tecnologia da informação:



Tópico	Autor	Comentários	Não lido ✓
resenha	Fernando Pedro de Moraes	0	0
Aula MBA - TI - Profº Fernando Moraes	Fernando Pedro de Moraes	19	0
Planejamento Estratégico e Plano de Negócios - Exercício	Fernando Pedro de Moraes	19	0
re: chat	Fernando Pedro de Moraes	0	0
CHAT	Fernando Pedro de Moraes	19	0
discussão noturna	Fernando Pedro de Moraes	16	0
Orientações - MOODLE	Fernando Pedro de Moraes	19	0

Figura 13: Tela de tópicos de Fóruns abertos para futuras discussões.

Depois de cadastrados os tópicos dos fóruns os agentes podem interagir com conteúdos e com os demais envolvidos.

Todos os mecanismos existentes no ambiente virtual do professor fornecem meios para assegurar que os participantes (grupo e comunidades) possam trabalhar de forma efetiva, e assim, alcançar seus objetivos. O ambiente oferece uma ferramenta básica de agenda, que serve para agendar compromissos, como uma sessão de chat, ou para se fazer anúncios sobre o desenvolvimento do curso. Estes mecanismos também incluem ferramentas para a avaliação de aprendizado, tais como tarefas e auto-avaliação.

Os mecanismos de cooperação fornecem os meios para promover o aprendizado, a resolução de problemas e a realização de tarefas em grupo, isto é, os meios para o compartilhamento de idéias e informação. No Moodle, o conceito de cooperação deve ser entendido como a preparação do material pelo professor e, de um ponto de vista construtivista, a criação de um espaço para a contribuição de outros participantes (outros Interlocutores Midiáticos). Entre estes mecanismos existem ferramentas para a transferência de materiais e indicação de autorias e tutorias.

Todo poder oferecido aos alunos é baseado em parâmetros definidos pelo professor. Este controle oferece uma lista de serviços e facilidades de navegação de alto nível, customizados pela seleção dos mecanismos de comunicação, coordenação e cooperação feita previamente pelo professor. Os alunos estão familiarizados com o uso de ferramentas web em diversos recursos existentes na rede (internet). Utilizando um menu prático e de fácil entendimento, os alunos podem escolher entre os diversos serviços, como por exemplo, contato com o professor, listas de discussão, grupos de interesse, comunidades, entre outros.

### 3.2 – A INTERAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA E A FERRAMENTA

Um ambiente como este, de aprendizado virtual, que oferece suporte ao construtivismo<sup>23</sup> permite uma participação ativa na construção de conhecimento através da interação e do acesso à estrutura e a estratégia de construção do conhecimento de outros participantes ou de um grupo. Entretanto, uma alta carga de interação pode originar problemas de coordenação, como por exemplo, desorientação no hiper-espço, sobrecarga de comunicação, desorientação na execução de tarefas e perda de sincronismo de um grupo.

O Workflow Management Coalition define workflow como uma facilidade computacional ou uma automação de um processo de negócio no seu todo ou em parte. A tecnologia de workflow pode melhorar a eficiência operacional de um processo. Isto porque um workflow pode ajudar na coordenação e no fornecimento de informação relevante à execução de tarefas.

A tecnologia de workflow ajuda na racionalização e na explicação de uma ação, facilitando o processo de cooperação. No entanto, o fluxo de interação descrito em um workflow deve ser seguido à risca. Assim, o uso de workflow em ambientes de learningware necessita uma adaptação de sua estrutura.

A utilização da tecnologia de workflow em ambientes de learningware permitirá a coordenação de tarefas em grupo, verificar o rastro das interações dos interlocutores midiáticos com os materiais do curso. Esta coordenação ajudará o professor a analisar o processo de construção de conhecimento dos alunos. Outros benefícios conseguidos através do uso deste mecanismo são a redução da sobrecarga de comunicação e da noção de desorientação no hiper-espço.

---

<sup>23</sup> Neste caso, explica os processos de desenvolvimento e aprendizagem como resultado de uma interação da ferramenta Moodle (Professor e aluno). Baseado em GOULART, Iris B. Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor. 14<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

Recorrendo a Bauman, ao conceito de “comunidade estética” de Kant, definindo como “a natureza superficial, transitória dos laços que surgem entre seus participantes, todas essas comunidades que são criadas neste momento são de laços descartáveis e pouco duradouros” (p. 67). Exatamente em função da interação entre alunos e professores naquele momento de aula e suporte aos seus conteúdos. Estes laços são desmanchados após o término do curso e causam pouco ou nenhum mal-estar. Porém é importante salientar que isso está desencadeando novas formas de relacionamento e criando novos coletivos, que têm na internet, e mais específico neste WebSite interativo ([www.fernandomoraes.pro.br](http://www.fernandomoraes.pro.br)), o espaço de sua constituição.

Se acreditarmos que as comunidades devem ocupar um lócus, um território específico, um espaço geograficamente determinado onde as pessoas estejam ligadas pelos mesmos interesses, então saberemos que elas essas barreiras foram quebradas aqui, pelo uso desta ferramenta.

Os Interlocutores Midiáticos, vivem aqui com um senso de interdependência e integração. Não é apenas o fato de um grupo viver num determinado território que irá caracterizá-lo como uma comunidade. O grupo pode estar com o sentimento de comunidade (entendimento entre os envolvidos), segundo Bauman (2003, p.15), citando Tönnies, é um “entendimento compartilhado por todos os membros. Não um consenso”. Isso porque consenso se refere a uma escolha de opinião feita pela maioria. Para haver consenso é preciso que haja alternativas de escolha que possam ser analisadas e votadas.

Dentro desta perspectiva, vista nos tópicos anteriores, a partir do momento em que a comunidade passa a ter troca de informações com o mundo exterior (relações das comunicações entre as pessoas da comunidade e o mundo exterior), as fronteiras são quebradas e a comunidade passa a ser como a conhecemos atualmente. Então é possível que a formação de comunidades localizadas em territórios geograficamente demarcados, conforme entendido por Bauman (2003), seja mesmo difícil de acontecer no mundo contemporâneo, porém o desenvolvimento da comunicação baseada nas TIC

tem feito com que novos coletivos de pessoas estejam sendo formados com objetivos comuns.

Todos esses novos coletivos formados pelo Web Site do professor Fernando Moraes não ocupam apenas um espaço determinado, mas cada ponto da rede onde haja um participante conectado realizando, neste caso, as aulas e a interatividade com os conteúdos e situações propostas. Essas comunidades são constituídas por grupos de alunos que possuem afinidades de interesses, projetos comuns, construção de conhecimentos coletivos por meio de trocas interativas e cooperação. Todas as atividades desenvolvidas numa comunidade do Web Site independem do espaço geográfico onde cada membro possa estar localizado.

## CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 4.1 – A RELAÇÃO DA INTERAÇÃO: AMBIENTE, PROFESSOR E ALUNO

Um fator muito importante para a eficácia do ambiente virtual é a capacitação do agente que gerencia e coordena as disciplinas a serem disponibilizadas para os alunos.

O ensino e as comunicações virtuais necessitam uma nova postura de comunicação. As interações de métodos de ensino necessitam de muita consciência e segurança e, certamente, requerer uma adaptação não somente quanto aos aspectos tecnológicos, mas, principalmente, no que diz respeito à própria forma de ensinar e compartilhar seus conhecimentos com os alunos.

Dos aspectos acima citados, é importante destacar o papel do professor como mediador. A mediação do professor pode acontecer virtualmente, por recursos como *chat* e fórum de discussão, já demonstrados nos capítulos anteriores, e representa um momento de encontro do professor com seus alunos, propiciando o aprofundamento de questões, o envio de comentários e as intervenções necessárias para o bom andamento das atividades propostas. A postura do professor, nesse momento, não pode ser de monopólio, já que ele faz parte de uma ação de construção coletiva do conhecimento.

Segundo Kenski (2002, p.225): “[...] *alguns alunos sentem falta da presença do professor, gerando uma espécie de "solidão" durante os estudos [...]*”.

Reforça-se a necessidade da presença, virtualmente ou não, do professor. No AVA, o professor deve acompanhar as interações dos alunos através das ferramentas do próprio ambiente Moodle. O aluno, por ficar dependente das ações do ambiente e das atividades, deve ser estimulado constantemente por meio de mensagens de interesse do professor, indagando sobre suas dificuldades e incentivando sua participação.

O Moodle do ambiente do professor possui ferramentas de controle de acesso para a avaliação de como o aluno tem interagido com o ambiente. Nesse controle, o professor controla, por meio de registros gerados pelo ambiente, as atividades realizadas pelo aluno.

Com a convivência do espaço tradicional, sala de aula e o ambiente virtual oferecido pelo Moodle do professor, é possível traçar um quadro que compare o modelo tradicional de ensino e o Moodle do professor:

Mediadores	Sala de Aula	Moodle
Professor	Agente único do conhecimento	Agente Mediador
Aluno	Agente receptor de informações	Agente Interlocutor (Interage na relação de troca de informação para o ensino-aprendizado).
Conteúdos	Com o interesse de ser decorados e não entendidos	Sujeito a críticas e a sugestões para a interpretação.
Avaliação	Feita com relação da informação assimilada pelos alunos	Feita por interpretação.
Metodologia	Relação mínima de interação	Interação total entre os agentes envolvidos (Alunos, Professores, Conteúdos e Ferramentas)
Meio de Acesso	Caderno do aluno, livros didáticos, apostilas e anotações das aulas.	Universo Global
Atividades	Geralmente individuais	Colaboração por meio de comunidades e colaborações

Tabela 5: Relação da Interatividade do Moodle e da Sala Tradicional.

Assim, no ambiente virtual suportado pelo Moodle, é necessário que o professor estruture suas atividades com o intuito de criar uma interação entre os agentes

envolvidos, promovendo no aluno, uma relação objetiva de pensamento crítico e um estímulo de progredir em seus estudos, mantendo uma postura madura e autônoma.

O importante não é só disponibilizar conteúdos adequados, mas sim como esses conteúdos e atividades fortalecem o indivíduo com raciocínio lógico, flexível e criativo.

Após pesquisa feita por meio de questionário, sobre o desempenho do professor, a atitude dos alunos manteve-se positiva quanto à promoção de um ambiente de aprendizagem agradável e estimulante (55%). Os alunos demonstraram certa negatividade em o professor responder às questões encaminhadas por e-mail ou pelo ambiente de aprendizagem (41%). O professor auxilia e incentiva o aprendizado no ambiente Moodle (90%), o ambiente permite relação de interatividade com aos alunos (57%) e a interação e o incentivo de atividades são bem consideráveis (68%).

Relação do desempenho: Ambiente e o Professor			
Questões	Sim	Não	Média
De maneira geral, o professor tem auxiliado efetivamente o grupo a aprender	130	15	90%
Nessa disciplina disponível no Moodle recebi mais atenção do que em sala de aula tradicional.	83	62	57%
O formato deste ambiente facilita a interação com o professor.	100	45	69%

O professor incentiva a interação por meio de questionamentos, desafios e críticas	98	47	68%
O professor cria ambientes agradáveis de interação	80	65	55%
O professor responde aos email encaminhados de atividades e exercícios.	60	85	41%

Tabela 6: Relação de desempenho de interação do ambiente e do professor

Esses resultados indicam que os alunos valorizam o ambiente virtual para suporte ao método tradicional, valorizando o feedback rápido e à clarificação das expectativas por parte do professor. Isso concretiza a importância do ambiente Moodle para o aumento da facilitação da interação entre alunos e professores em ambientes virtuais de aprendizado para suporte de cursos tradicionais e futuramente cursos à distância.

Uma outra questão levantada foi a de conveniência para acessar o ambiente. Dessa questão surgiu a próxima tabela.

Conveniência de Acesso: Ambiente e os Alunos			
Questões	Sim	Não	Média
O ambiente proporcionar interação com a disciplina e o ritmo dos alunos	145	0	100%
Maior flexibilidade de acesso aos conteúdos.	145	0	100%

Tabela 7: Relação de Conveniência e Acessibilidade do Ambiente

Ao destacar a relação de conveniência, os alunos pesquisados associaram que o ambiente virtual é totalmente flexível e oferece a eles melhor facilidade de escolha de local e hora de acesso aos conteúdos ou atividades oferecidas pelo ambiente.

Ao relacionar a conveniência de acesso aos conteúdos, foi pensado em algumas questões sobre o convívio social, até mesmo pelas reflexões feitas de comunidades nesta pesquisa, estruturaram-se algumas perguntas neste sentido, citadas na tabela 8.

Sociabilidade no Ambiente			
Questões	Sim	Não	Média
O ambiente permite a criação de novas amizades.	45	100	31%
Preferência por atividade em grupo	105	40	72%
Curiosidade no perfil dos agentes envolvidos.	132	13	91%

Tabela 8: Relação social dos usuários com o Ambiente

Uma hipótese que pode ser levantada para compreender a atitude negativa com relação a criação de novas amizades é que as comunidades existentes eram da própria sala de aula tradicional, criando assim o mesmo sentimento existente no método tradicional, ou seja os grupos de estudos do ambiente eram mantidos pela origem da sala tradicional. Uma percepção, por parte do professor, é que a interação efetivamente ocorre, pois mesmo sem possuir interesse em novas amizades existe uma preferência relativa em executar tarefas em grupos (72%) e uma curiosidade em buscar informações de perfil dos agentes cadastrados no ambiente (91%).

Outra questão de grande importância é a atitude dos alunos com o ambiente virtual de aprendizado. A relação por parte dos alunos sobre o uso do ambiente e à flexibilidade de acesso ao Moodle visto na tabela 9.

Ambiente Virtual			
Questões	Sim	Não	Média
O ambiente é fácil de acessar e usar.	104	41	72%
Você acessa o ambiente de qualquer lugar. (não apenas na Faculdade)	127	18	88%
As ferramentas disponíveis me auxiliaram na aprendizagem do conteúdo.	123	22	85%
O ambiente favorece o acesso prático e rápido ao conteúdo da disciplina.	135	10	93%

Tabela 9: Relação da percepção dos alunos quanto ao Moodle

Diante disso, os alunos associam o fato de poderem acessar o ambiente de qualquer lugar com conexão à internet, reconhecem a capacidade que um sistema interativo oferecer vantagens aos agentes envolvidos, em um determinado contexto de operação, para a realização de tarefas, atividades, fórum e chats, de maneira eficaz, eficiente e agradável.

Por fim os conteúdos acessados pelos alunos eram prioritariamente sobre as aulas dadas no método tradicional, visualizadas na tabela abaixo.

Material Acessado			
Questões	Sim	Não	Média
Você acessa todos os arquivos, apostilas e comentários da disciplina.	123	22	85%
Você acessa as ferramentas de interação das disciplinas.	135	10	93%
O material é bem elaborado	117	28	80%
O material oferecido no ambiente virtual permite suporte as aulas tradicionais	140	15	96%

Tabela 10: Relação do material oferecido pelo Moodle

## 4.2 – A IMPORTÂNCIA DAS COMUNIDADES

A relação dada nesta pesquisa demonstrou o conceito de uma ambiente virtual colaborativo, permitindo que haja um crescimento de vantagens e benefícios oferecidos pelas ferramentas do ambiente virtual do professor para melhorar a relação do conhecimento adquirido em atividades do aluno. As atividades feitas pelo ambiente colaborativo proporcionam pelo uso de ferramentas que facilitam a representação, construção e análise de informações, um diferencial e uma opção a mais para o aluno ter contato com conteúdos e atividades dadas em sala de aula tradicional.

Neste contexto, a pesquisa se concentrou em identificar a relação de interatividade dos agentes e do ambiente virtual como suporte ao ensino aprendido. Assim, foi caracterizado este ambiente em particular, por ele permitir que esta interação, por meio de ferramentas oferecidas pelo Moodle, interaja com o aluno de forma flexível, ou seja, o professor, além de gerenciar o ambiente, ele pode configurar e disponibilizar estas ferramentas em diferentes perspectivas, que apesar de utilizarem a mesma funcionalidade, se tornem espaços didáticos únicos.

Diante disso, um simples Chat, pode ser utilizado com um espaço para discussão de conceitos relacionados a um tema e ser utilizado para criar vínculos entre os agentes envolvidos na disciplina ou na comunidade. Dessa forma os resultados possuem grande relevância, pois, o próprio professor que diante das características de seu grupo de alunos é quem vai decidir se novos espaços podem ser criados e refletir sobre a possível intervenção destes no processo ensino-aprendizagem. O mesmo acontece com o fórum, que pode se tornar um portfólio, um banco de atividades, um relatório de atividades de campo, além de um espaço para discussão de conceitos.

Ao mesmo tempo, um glossário pode ser usado com um dicionário, uma FAQ<sup>24</sup>, um pequeno manual, dentre outras alternativas. É bom lembrar, que o uso de uma ação ou atividade para uma ferramenta não inviabiliza outras possibilidades, pois cada uma

---

<sup>24</sup> Frequently Asked Questions – Perguntas Frequentes

delas pode ser inserida no mesmo curso quantas vezes e em que posição ou momento o professor achar necessário. Nesta perspectiva, concebemos o ambiente virtual como mais do que um simples espaço de publicação de materiais, permeado por interações pré-definidas, mas como um local onde o professor espelhe as necessidades de interação e comunicação que cada contexto educacional lhe apresente em diferentes momentos e situações.

Então, em todo o contexto da pesquisa, os alunos podem ter compreendido ambiente virtual de aprendizado como mero meio de armazenamento e disseminação de conteúdos, e não como modelo de ensino/aprendizagem que utiliza tecnologias para mediar parte desse processo, aqui representado pelo Moodle.

Este estudo constatou que o impacto positivo da flexibilidade oferecida pelo Ambiente Virtual Moodle, garante o funcionamento adequado das interações virtuais, viabilizando as necessidades dentro e fora das salas de aulas tradicionais, como ampliar o conhecimento e incentivar as atividades de interação de conteúdos eletrônicos. Permite acessibilidade prática e dinâmica de materiais e ferramentas de interação comunicacional, tanto por parte dos alunos como por parte do professor, aqui tratados como agentes midiáticos. O ambiente Moodle permite que o professor melhore seus conteúdos e dinamize suas aulas. Os recursos disponíveis permitem criar uma nova cultura ao professor e ao aluno envolvido, isso tanto na percepção do uso de arquivos como textos de word, planilhas de excel, como também usar o próprio ambiente para pesquisas e construção de novos conhecimentos.

É importante salientar que é indispensável o controle dos alunos, por parte do professor, para levantar dados de acesso e de interação das atividades. O Moodle permite que sejam filtradas informações dos alunos envolvidos para estudos de perfil e de individualidade dos alunos, pois pode-se saber qual o conteúdo descrito em um fórum, um chat entre outras atividade feitas pelos envolvidos.

Então associa o Ambiente Moodle, estudado aqui, como um ambiente de interação de sucesso, quando é usado de acordo com noções mais objetivas de conteúdos e atividades entre os envolvidos. Deve-se também ter cunho estratégico para controlar a própria metodologia, possibilitando um melhor envolvimento entre as necessidades dos envolvidos.

## **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, Adja. Ferreira., et al. (1998) **Realidade Virtual na Escola : Um Panorama. Anais do XVIII Congresso da SBC, Belo Horizonte/MG.** (pp 604-613)

AMARAL, Sueli Angélica. **Marketing da Informação na Internet.** Campo Grande: Editora UNIDERP, 2004.

AZEVEDO, Wilson. **O Desafio do Preparo de Alunos e Professores On-Line.** Disponível em: <http://www.stprj.br/abed/99.html>

BARROS, Simone & Cavalcante, Patrícia. **Os Recursos Computacionais e suas Possibilidades de Aplicação no Ensino: segundo as abordagens de ensino-aprendizagem.** In Projeto Virtus, Educação e Interdisciplinaridade no ciberespaço, Universidade Anhembi-Morumbi, 2000.  
Disponível em: <http://www.ufpe.br/virtus/barcavirt.pdf>

BAUMAN, Zygmunt. **Comunidade: A busca por segurança no mundo atual.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância.** São Paulo: Autores Associados, 1999.

DIZARD JR., Wilson. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação.** Rio de Janeiro : Jorge Zahar Editor, 2000.

EALLES, R. T. J., and BYRD, L. M. (1997). **Virtual deschooling society: Authentic collaborative learning via the Internet. WebNet'97** — World Conference of the WWW, Internet & Intranet, 1997, Association for the Advancement of Computing in Education, Charlottesville, VA, 155-160.

KHAN, B. H. (1997). **Web-based instruction (WBI): what is it and why is it?**. In KHAN, B. H. (Ed.), **Web-based instruction** (pp. 5-18). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação** - 4ª edição. LTC Editora, Rio de Janeiro, 1999.

LAASER, Wolfram (org). **Manual de criação e elaboração de materiais para educação à distância**. Editora: EdUnb.CEAD.Brasília, 1997.

LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Sulina. 2ª Edição. Porto Alegre: 2004

LEMOS, André. **Mídia.BR**. Sulina. 1ª Edição. Porto Alegre: 2004

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo. Editora 34: 2000

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2003.

LITWIN, Edith. **Desafios, recursos e perspectivas da educação à distância**. Pátio. 3(9), maio/julho, 1999.

LUCENA, Carlos. J. P., Fuks, H., Milidiú, R., Macedo, L. T., Santos, N., Laufer, C., Fontoura, M. F., Neves, P., Crespo, S., Cardia, E., & Torres, V. (1997). **AulaNet : um ambiente para desenvolvimento e manutenção de cursos na WWW**. (Monografias em Ciência da Computação n° 45/97). Rio de Janeiro: PUC-Rio.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus, 2002.

MORÁN, José M. **Internet no Ensino. Uso da Internet no ensino transforma o papel do professor, exigindo dele maior atenção para orientação e acompanhamento do aluno.** Disponível em: <http://www.eca.usp.br/eca/prof/moran/4083%12091%1%PB.pdf>. Acesso em 01/10/2006.

NISKIER, Arnaldo. **Educação à Distância. A tecnologia da esperança.** Loyola: 2ª Edição. São Paulo, 2001.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa.** Papirus: 7ª Edição. Campinas. São Paulo, 2002

PARENTE, André. **O Virtual e o Hipertextual.** Rio de Janeiro: Pazulin, 1999.

PARENTE, André. **Imagem – Máquina: a era das tecnologias do virtual.** São Paulo: Ed. 34, 1993, p. 59.

PRIMO, Alex. **Interação Mediada por Computador:** comunicação - cibercultura – cognição. Sulina. 1ª Edição. Porto Alegre: 2007

PIAGET, Jean. **Estudos Sociológicos.** Rio de Janeiro: Forense, 1973.

RIBEIRO, Marcelo. NOYA, Ricardo. and FUKS, Hugo., **CLEW a Collaborative Learning Environment for the Web, Proceedings of 10th ED-Media'98** — World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia, pp 1157-1162, Freiburg, Germany, June (1998).

RHEINGOLD, Howard. **The Virtual Community:** Homesteading on the Electronic Frontier. Addison Wesley, 1993.

SANTOS, Alckamar Luiz dos. **Novas e antigas textualidades/novos e antigos sentidos.** In: Interação e sentidos no ciberespaço e na sociedade. Antônio Fausto Neto [et al]. Porto Alegre: Edipucrs. Coleção Comunicação. Compôs:v.2.p.130-166, 2001.

SANTOS, Edméa O. e OKADA, Alexandra L.P. **A Construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço.** Disponível em: <http://www.anped.org.br/26/trabalhos/edmeaoliveiradossantos.pdf>. Acesso em 01/10/2006.

SLAVIN, Robert. (1989). **Cooperative learning and students achievement: Six theoretical perspectives.** In Maehr, M. L., & Ames, C. (Eds.), Advances in motivation and achievement, vol. 6, Motivation enhancing environments. JAI Press.

VALENTE, José Armando. **Educação a distancia no Ensino Superior: Soluções e Flexibilizações.** Interface – Comunicação, Saúde. Educ. V7, n12. p139-148, Fevereiro 2003.

VAVASSORI, Fabiene B. RAABE, André L. **Organização de aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso.** In: SILVA, Marco (Org.). Educação online. Edições Loyola, 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos.** 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **ANEXO 1 – Questionários utilizados na coleta de dados.**

Aluno:

Turma:

Disciplina:

### **QUESTÕES:**

Relação do Desempenho: Ambiente e Professor

1-) De maneira geral, o professor auxilia efetivamente o grupo a entender o conteúdo?

(    ) Sim    (    ) Não

2-) Nessa disciplina disponível no Moodle, recebi mais atenção do quem em Sala de aula tradicional?

(    ) Sim    (    ) Não

3-) O formato deste ambiente facilita a interação com o professor?

(    ) Sim    (    ) Não

4-) O professor incentiva a interação por meio de questionamentos, desafios e críticas?

(    ) Sim    (    ) Não

5-) O professor cria ambiente agradável de interação?

(    ) Sim    (    ) Não

6-) O professor responde os emails encaminhados de atividades e exercícios feitos no ambiente?

(    ) Sim    (    ) Não

## **ANEXO 2 – Questionários utilizados na coleta de dados.**

Aluno:

Turma:

Disciplina:

### **QUESTÕES:**

Conveniência de Acesso: Ambiente e Alunos

1-) O ambiente proporciona interação com a disciplina e o ritmo de aprendizado dos alunos?

(    ) Sim    (    ) Não

2-) Existe maior flexibilidade aos acessos dos conteúdos comparados com as aulas tradicionais?

(    ) Sim    (    ) Não

### **ANEXO 3 – Questionários utilizados na coleta de dados.**

Aluno:

Turma:

Disciplina:

#### **QUESTÕES:**

Sociabilidade no Ambiente<sup>25</sup>

1-) O ambiente permite a criação de novas amizades?

(    ) Sim    (    ) Não

2-) Você prefere as atividades em grupo?

(    ) Sim    (    ) Não

3-) Você tem curiosidade em saber, ou acessar, as informações dos integrantes de outros grupos por meio do Perfil?

(    ) Sim    (    ) Não

---

<sup>25</sup> Foram utilizadas nestes questionários conceitos e conteúdos enfatizando uma nova relação entre as tecnologias e a sociabilidade, configurando um tipo de cultura contemporânea (Lemos, 2004).

## ANEXO 4 – Questionários utilizados na coleta de dados.

Aluno:

Turma:

Disciplina:

### QUESTÕES:

Ambiente Virtual<sup>26</sup>

1-) O ambiente é de fácil utilização?

(     ) Sim    (     ) Não

2-) Você acessa o Moodle de qualquer lugar, não estando apenas restrito a faculdade ou a sua residência?

(     ) Sim    (     ) Não

3-) As ferramentas disponíveis no Moodle auxiliaram você a entender melhor o conteúdo dado em sala de aula tradicional?

(     ) Sim    (     ) Não

4-) O Moodle favorece o acesso prático e rápido do conteúdo da disciplina?

(     ) Sim    (     ) Não

---

<sup>26</sup> Foram utilizadas nestes questionários conceitos e conteúdos enfatizando uma nova relação entre as tecnologias e a sociabilidade, configurando um tipo de cultura contemporânea (Lemos, 2004).

## **ANEXO 5 – Questionários utilizados na coleta de dados.**

Aluno:

Turma:

Disciplina:

### **QUESTÕES:**

Material Acessado

1-) Você acessa todos os materiais disponíveis do ambiente (Artigos, Planilhas, Documentos e Slides).

(    ) Sim    (    ) Não

2-) Você acessa as ferramentas todas as ferramentas que permitem conversa no ambiente (Chat, Fórum)?

(    ) Sim    (    ) Não

3-) O material é bem escrito e padronizado?

(    ) Sim    (    ) Não

4-) O ambiente oferecido no Moodle é um suporte, de fato, as aulas tradicionais?

(    ) Sim    (    ) Não

## ANEXO 6 - A utilização do ambiente Moodle em algumas Comunidades Acadêmicas.

Atualmente o Moodle é usado em cerca de 2.900 projetos educacionais em 112 países, e quase 80 projetos educacionais no Brasil (universidades e cursos), incluindo grandes universidades públicas e particulares e projetos corporativos<sup>27</sup>. Grandes empresas desenvolvedoras de softwares de gestão empresarial, como a SAP, estão desenvolvendo projetos para sistemas AVA e utilizando plataformas Moodle para aplicações de treinamento empresarial.

Diante de tantas utilizações, retrato aqui as comunidades mais representativas no espaço acadêmico:



The screenshot shows the Moodle interface for Universidade Presbiteriana Mackenzie. The page layout includes a red header with the university logo and 'Mackenzie Virtual' text. Below the header, there is a calendar for May 2008, a main menu with links for 'Alunos' and 'Professores', a central image of a computer lab, and a right sidebar with 'Estatísticas do Site' showing 2625 courses, 30145 users, and 1581 teachers. A login form is also visible in the sidebar.

<http://ead.mackenzie.com.br/mackvirtual/>

<sup>27</sup> Fonte: [www.moodle.org/sitesmoodle.htm](http://www.moodle.org/sitesmoodle.htm). Acessado em 12/02/2006.

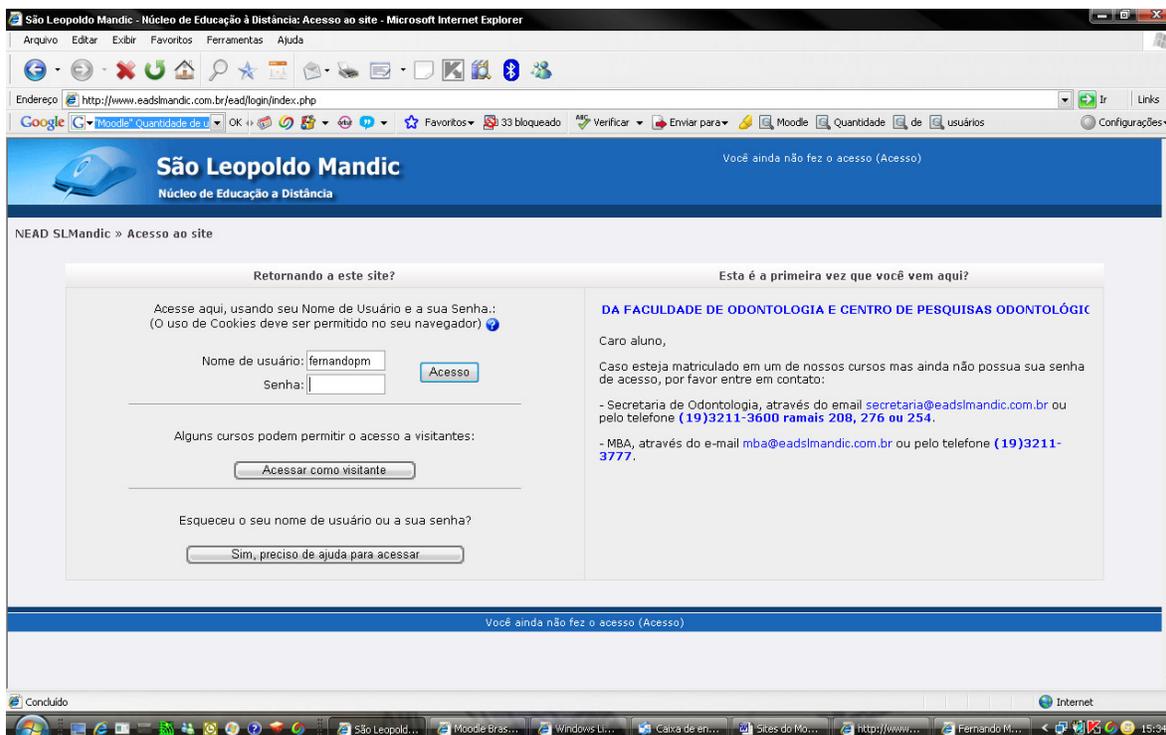


Figura 17: Web Site: <http://www.eadslmandic.com.br/ead/login/index.php>

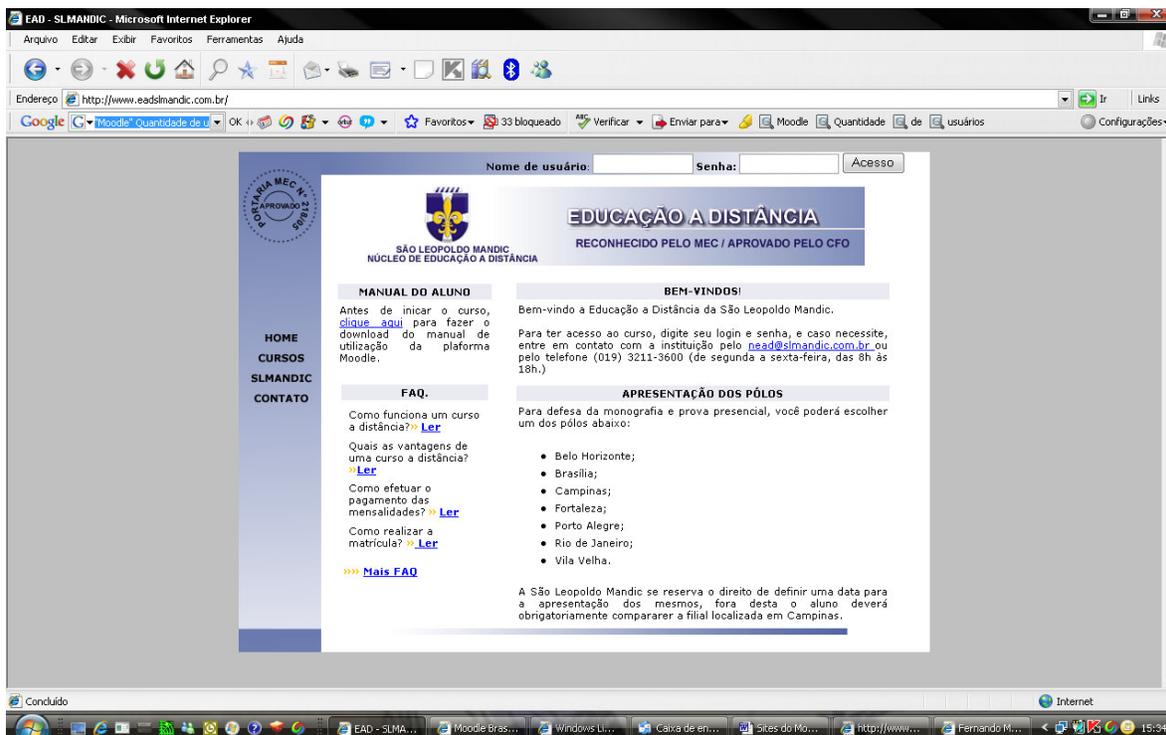


Figura 18: Web Site: <http://www.eadslmandic.com.br/>

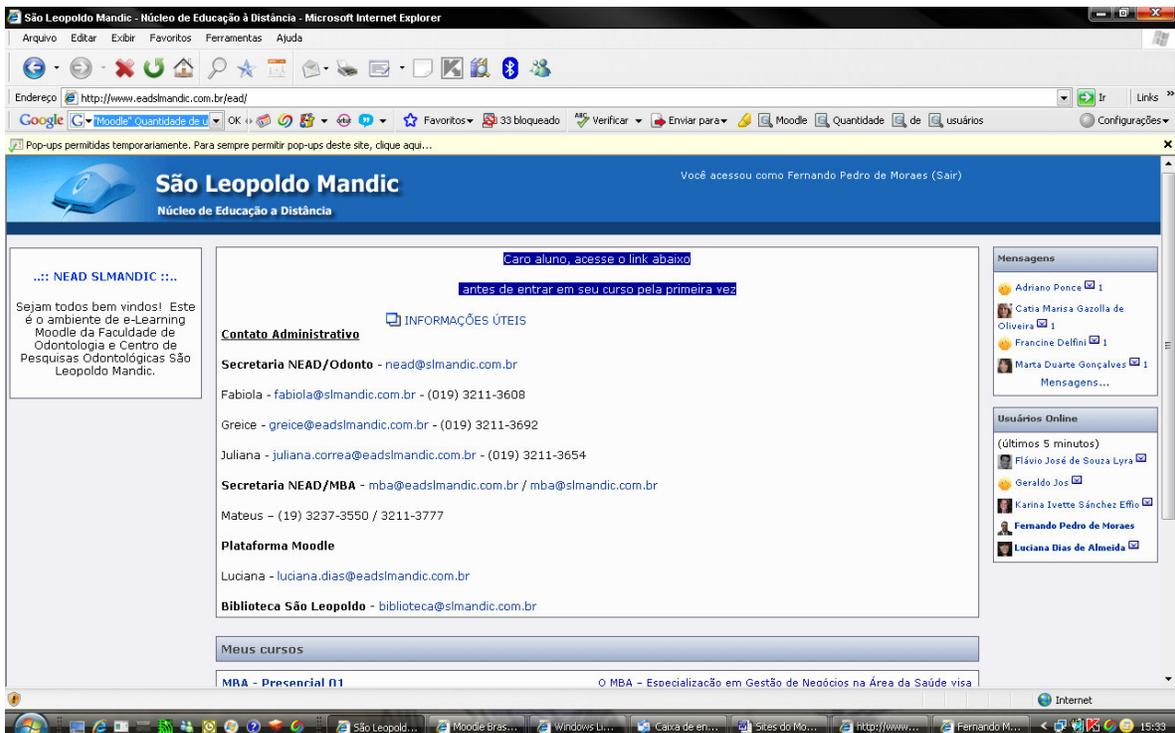


Figura 19: <http://www.eadslmandic.com.br/ead/>

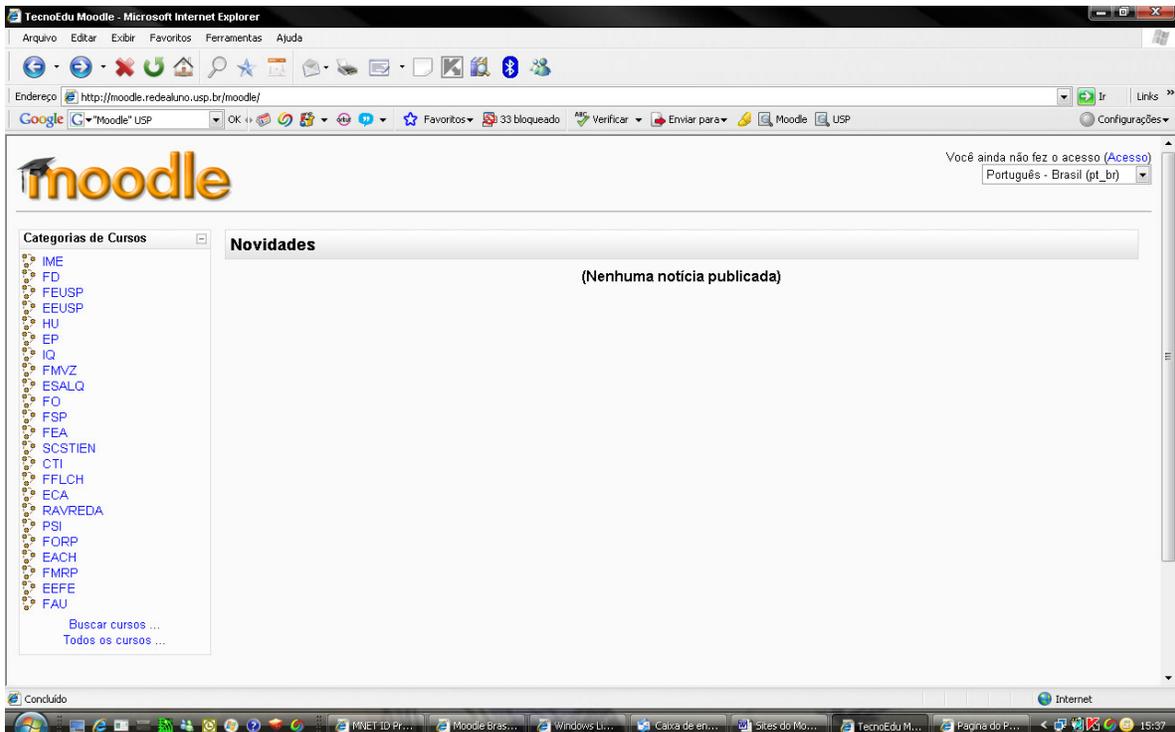


Figura 20: Web Site: <http://moodle.redealuno.usp.br/moodle/>

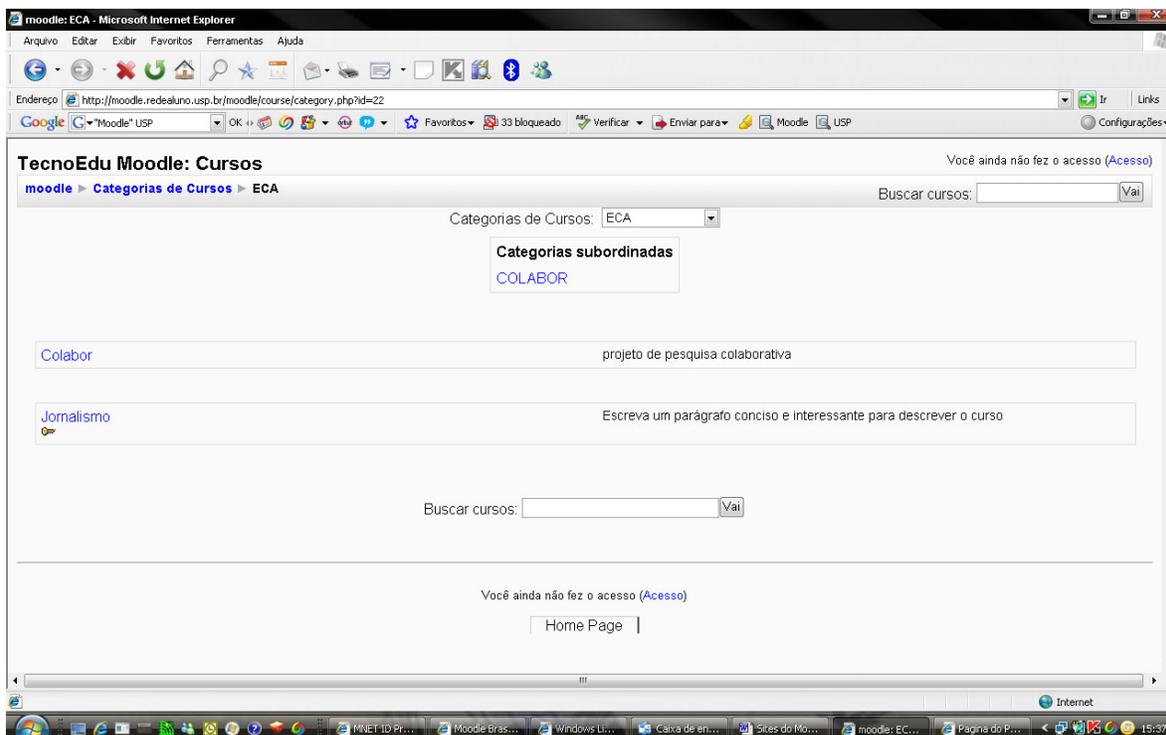


Figura 21: <http://moodle.redealuno.usp.br/moodle/course/category.php?id=22> (ECA)

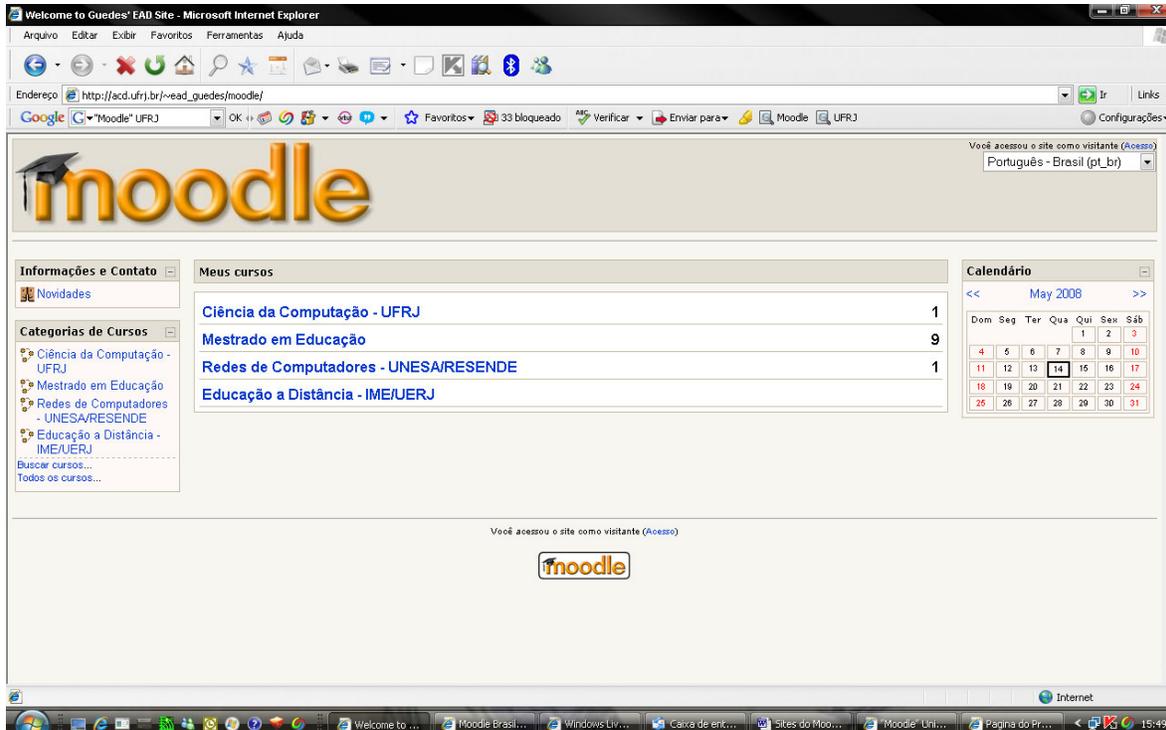


Figura 22: Web Site: [http://acd.ufrj.br/~ead\\_guedes/moodle/](http://acd.ufrj.br/~ead_guedes/moodle/)

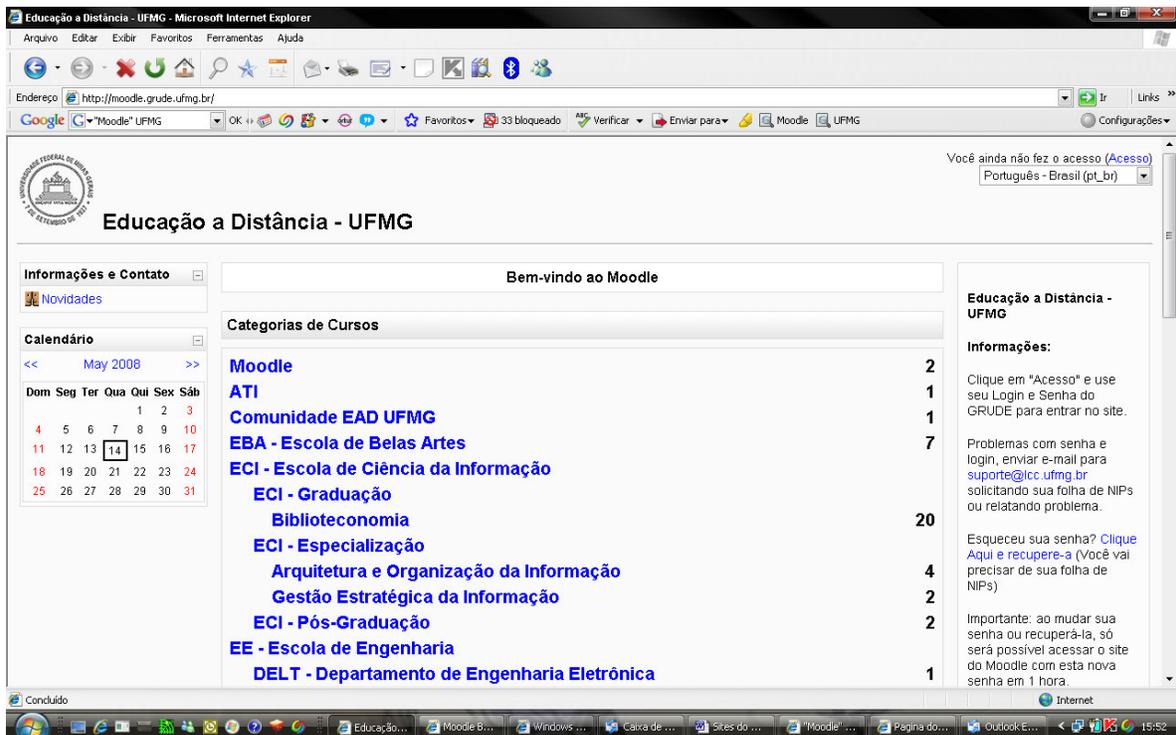


Figura 23: Web Site: <http://moodle.grude.ufmg.br/>

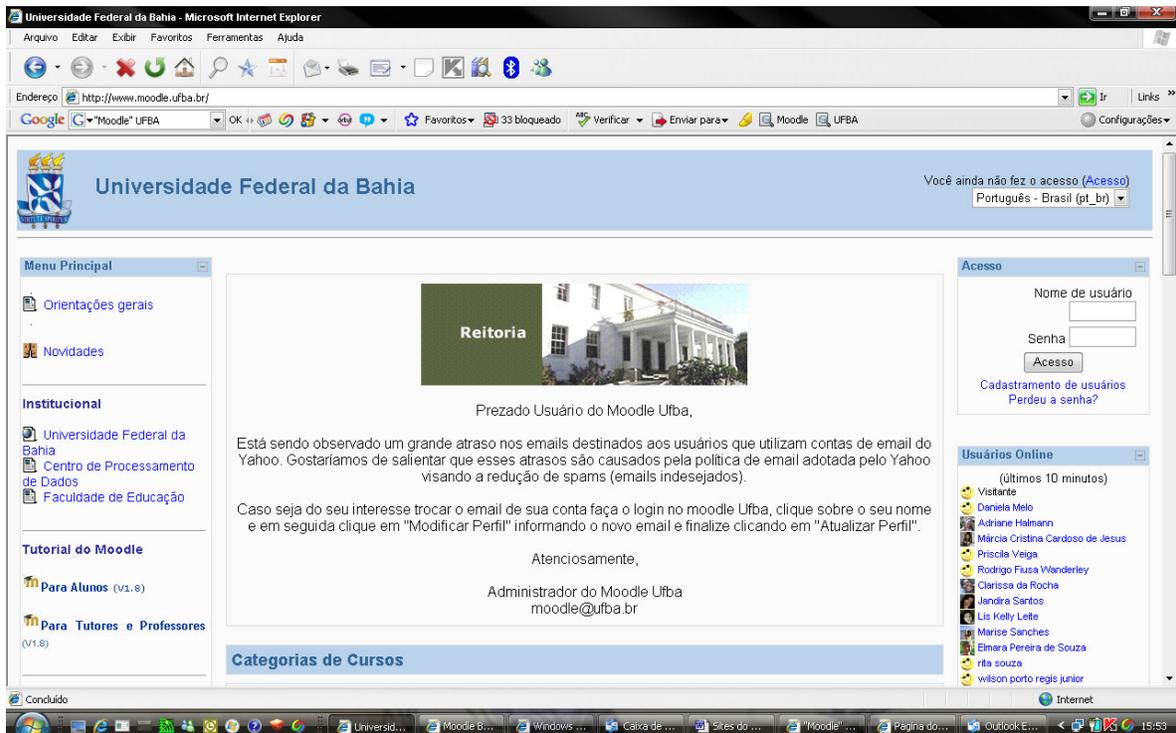


Figura 24: Web Site: <http://www.moodle.ufba.br/>

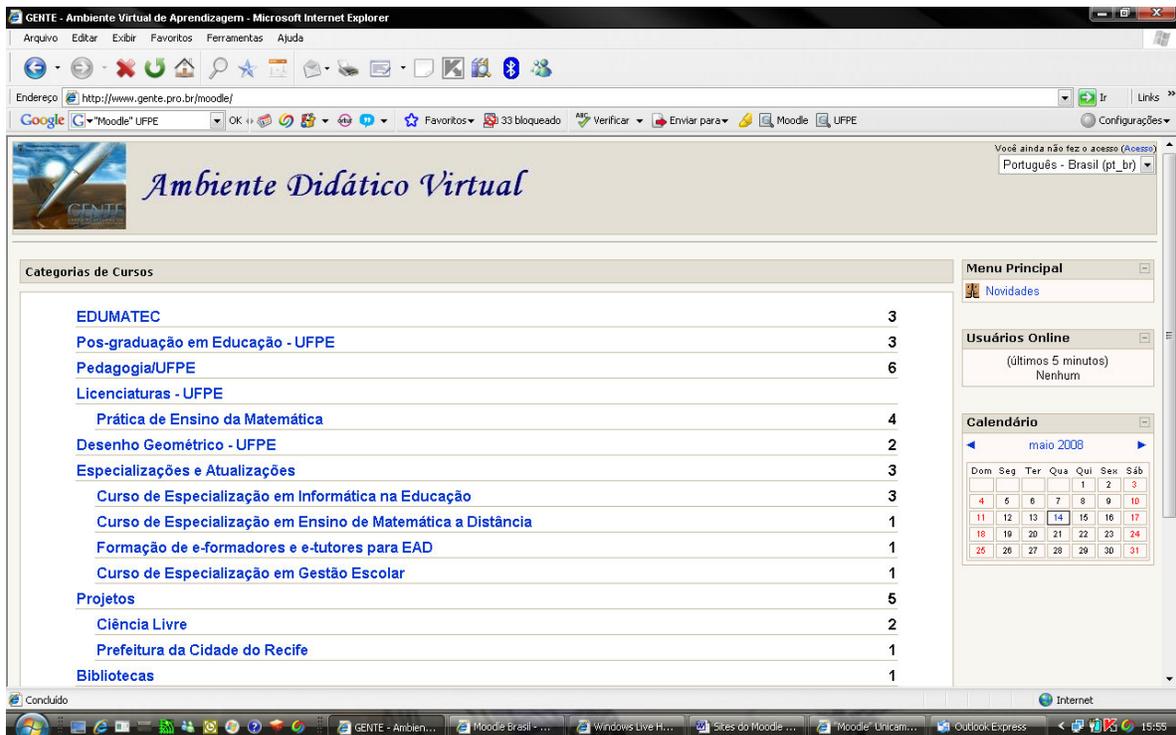


Figura 25: Web Site: <http://www.gente.pro.br/moodle/>

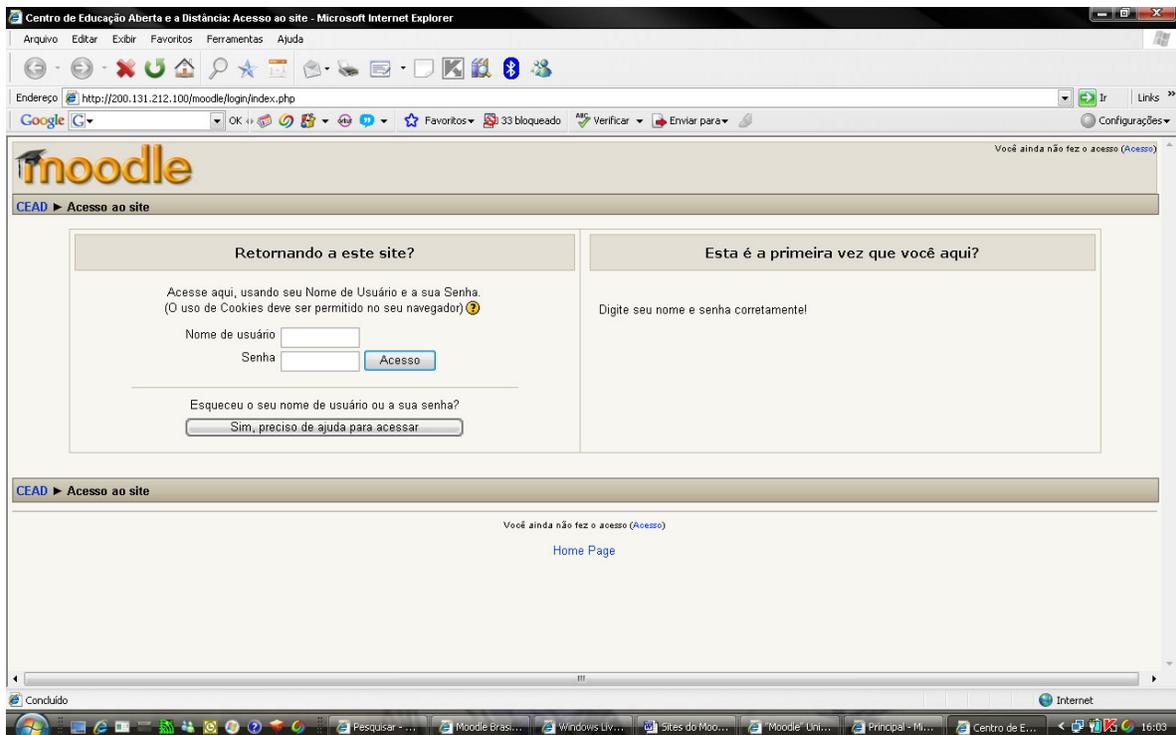


Figura 26: Web Site: <http://200.131.212.100/moodle/login/index.php> - UNIV DE OURO PRETO

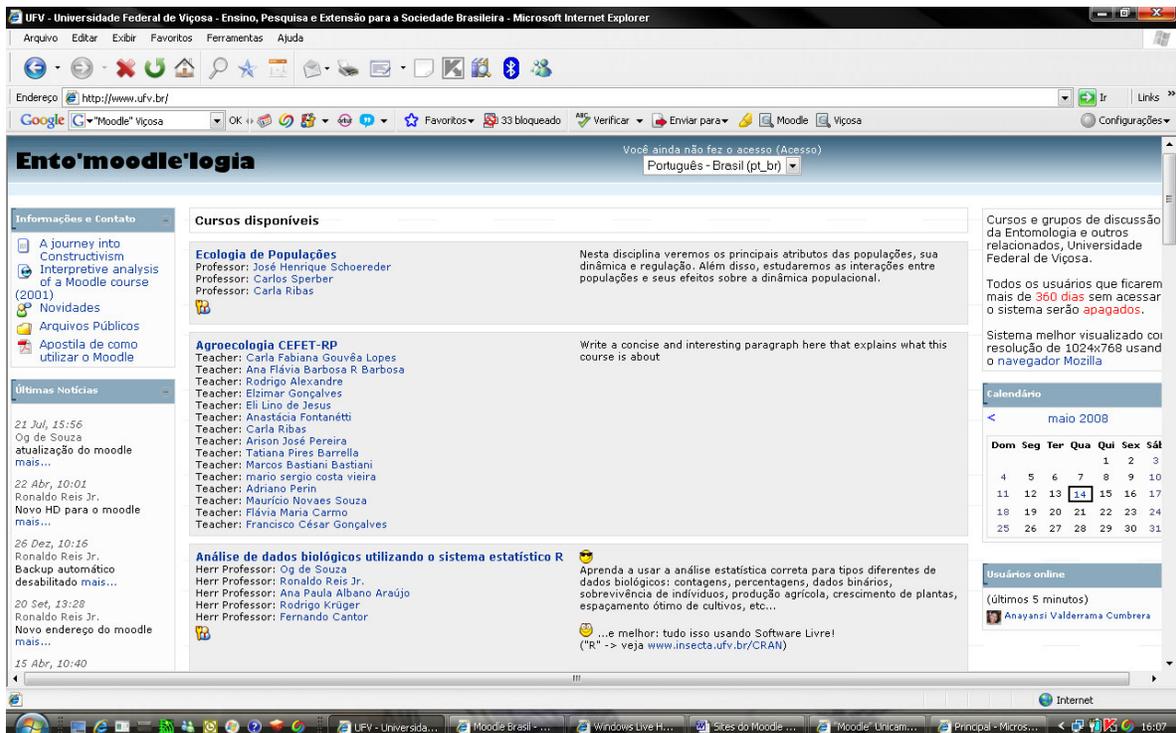


Figura 27: Web Site: <http://www.ufv.br/ecologia.moodle.br>

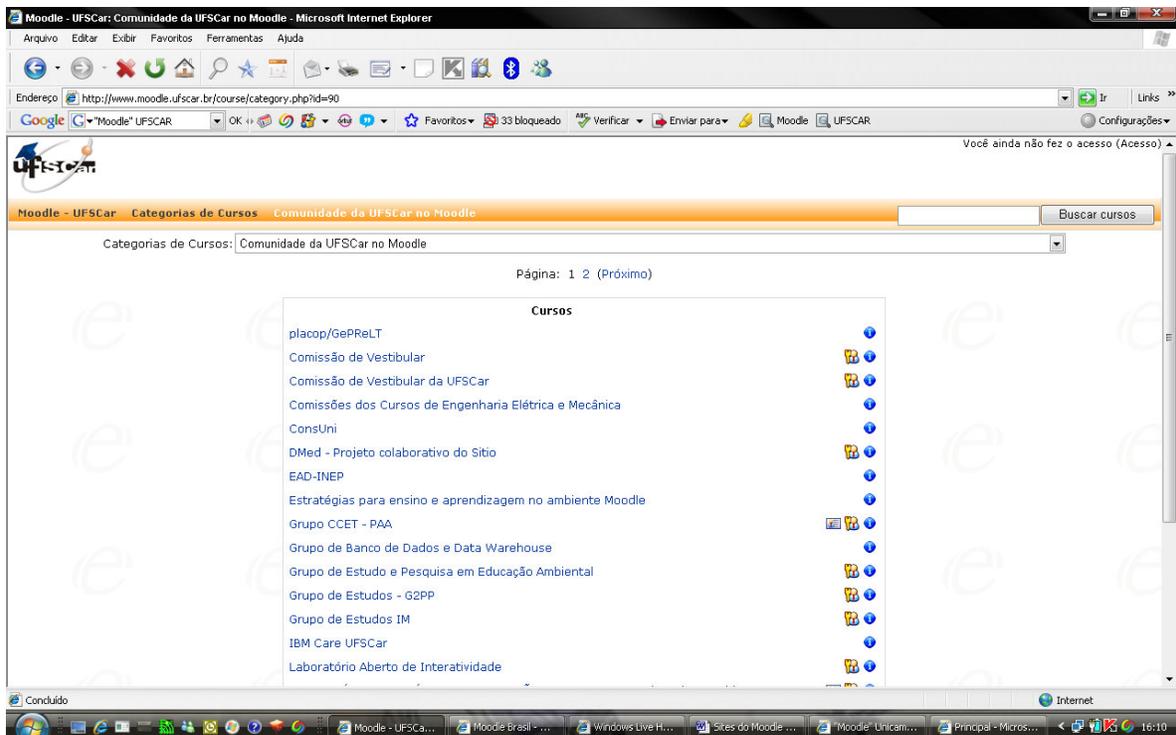


Figura 28: Web Site: <http://www.moodle.ufscar.br/course/category.php?id=90>

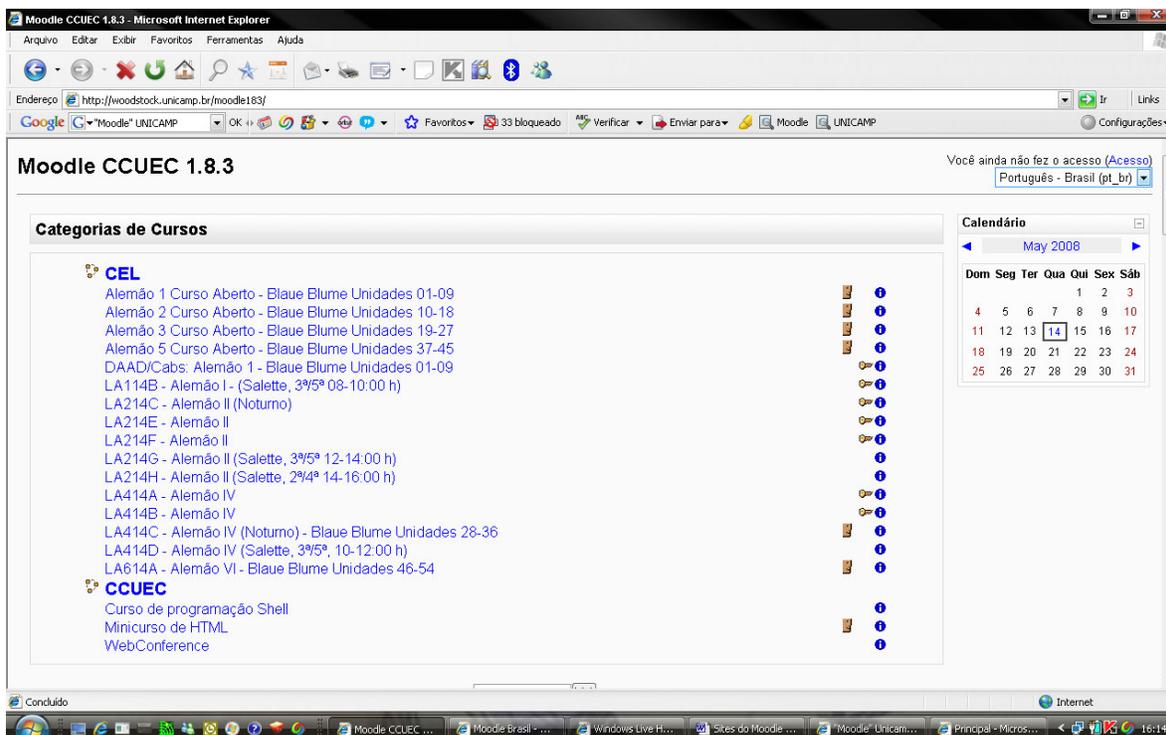


Figura 23: Web Site: <http://woodstock.unicamp.br/moodle183/>

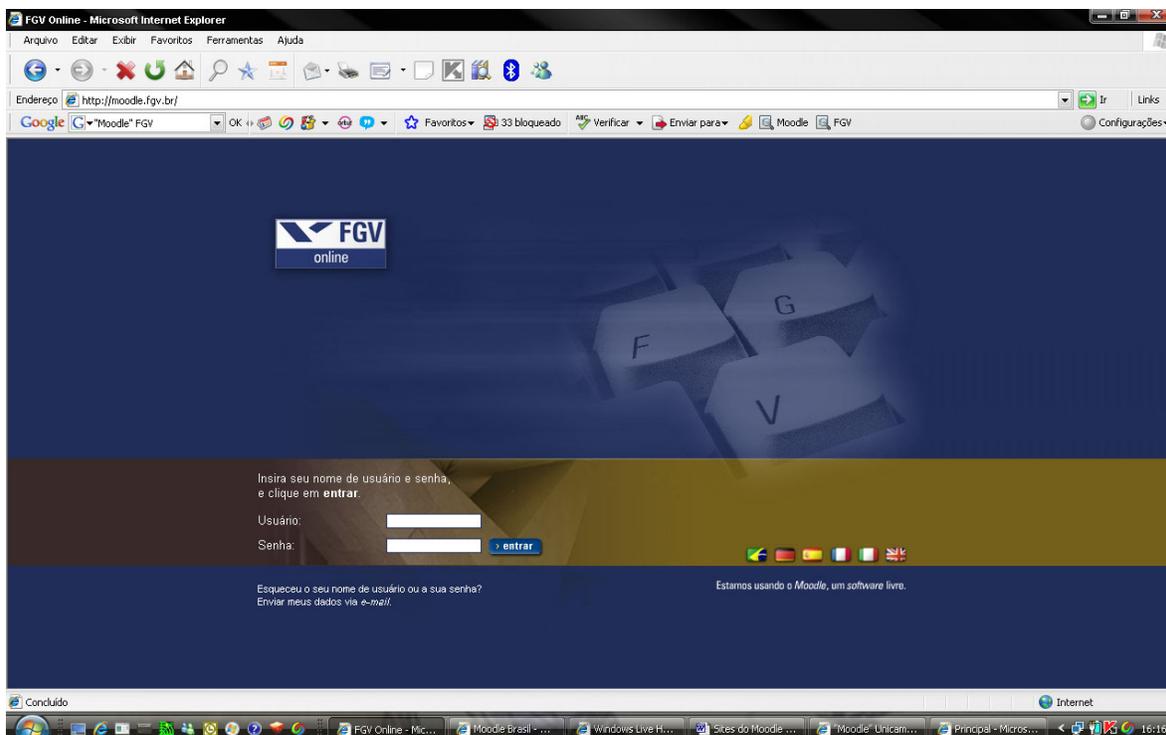


Figura 23: Web Site: <http://moodle.fgv.br/>

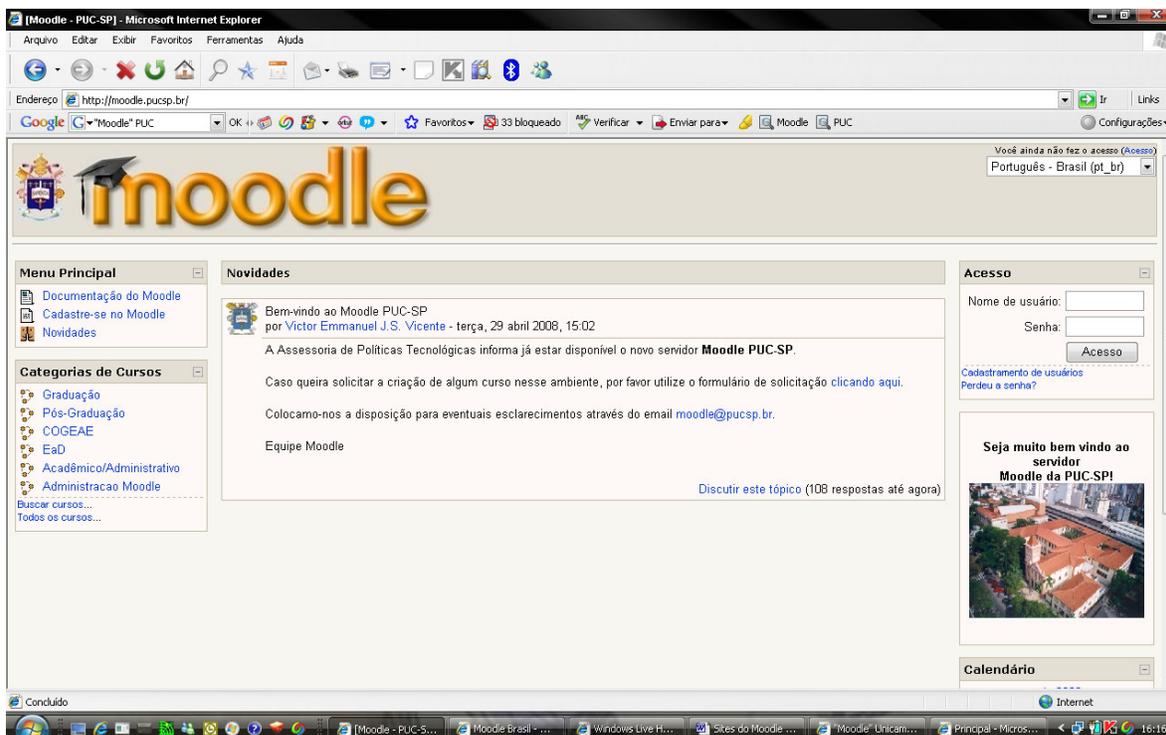


Figura 23: Web Site: <http://moodle.pucsp.br/>

Todos os sites existentes da plataforma Moodle, são credenciados e informados em um cadastro de usuários. Esse cadastro é feito pelo próprio usuário da plataforma, não tendo nenhuma obrigatoriedade deste cadastro, o que dificulta o controle exato de usuário em IES e particulares, como professores independentes. Em Janeiro de 2007 existiam cadastrados 448 sites de Instituições de Ensino no Brasil<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Fonte: Moodle.org

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)