

**AMBIENTE VIRTUAL DE INTERAÇÃO COLABORATIVA PARA A
MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO**

GUSTAVO PONÇANO TRINDADE

**AMBIENTE VIRTUAL DE INTERAÇÃO COLABORATIVA PARA A
MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO**

GUSTAVO PONÇANO TRINDADE

Dissertação apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos pra obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Instituição Educacional e Formação do Educador

Orientador: Profº Dr. Adriano Rodrigues Ruiz

370 T833a	<p data-bbox="574 918 1300 1108">Trindade, Gustavo Ponçano Ambiente virtual de interação colaborativa para a melhoria da qualidade do ensino / Gustavo Ponçano Trindade – Presidente Prudente, 2009. 97 f.</p> <p data-bbox="574 1187 1300 1310">Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE: Presidente Prudente – SP, 2009.</p> <p data-bbox="622 1299 798 1344">Bibliografia</p> <p data-bbox="574 1411 1300 1485">1. Educação -- Ambiente virtual. 2. Interação colaborativa. 3. Educomunicação. I. Título.</p>
--------------	---

GUSTAVO PONÇANO TRINDADE

**AMBIENTE VIRTUAL DE INTERAÇÃO COLABORATIVA PARA A
MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO**

Dissertação apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos pra obtenção do título de Mestre em Educação.

Presidente Prudente, 1 de Junho de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Drº. Adriano Rodrigues Ruiz
Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE
Presidente Prudente – SP

Profª. Drª. Anair Altoé
Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá – PR

Profª. Drª. Raimunda Abou Gebran
Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE
Presidente Prudente – SP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha filha Luana, motivo maior de todo o meu desejo e empenho em me lançar a esta obra. Seu sorriso, sua alegria e o brilho dos teus olhos foram fonte de inspiração e força para que eu perseverasse nessa batalha.

Aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e sem a participação deles não seria possível a realização desta dissertação. Sei que os deixo orgulhosos por vencer mais essa etapa da minha vida

A Deus, pois nos momentos de descrença e de desânimo foi Ele que me devolveu a fé e a coragem para continuar.

AGRADECIMENTOS

À minha esposa Larissa, que muito me incentivou a iniciar essa empreita e esteve presente em todos os momentos da realização dessa pesquisa, me dando forças e me fazendo acreditar na minha capacidade de realização.

Aos meus pais, que por muitas vezes assumiram a função de verdadeiros pais-avós, cuidando de minha filhinha Luana, para que eu pudesse me dedicar por finais de semana inteiros à pesquisa e à realização dessa dissertação.

A todos os professores do mestrado, pela alegria e dedicação durante todo o curso.

Aos membros da banca de qualificação, Professoras. Anair Altoé e Raimunda Abou Gebran, que muito colaboraram para minha pesquisa e, com vossas sabias sugestões, enriqueceram fortemente esse trabalho.

À Ina, funcionária da secretaria do Mestrado da UNOESTE, que com muito carinho, competência e simpatia, sempre esteve pronta a colaborar em todas as nossas necessidades.

Ao meu orientador, Profº Drº Adriano Rodrigues Ruiz que, com sua tranquilidade, paciência e muita sabedoria, soube compreender minhas dificuldades, indicar os caminhos, me incentivar e me conduzir até o fim dessa pesquisa. Com ele ao meu lado, sempre acreditei que seria possível e muito aprendi.

Educar é [...] ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos.

José Manuel Moran

RESUMO

Ambiente virtual de interação colaborativa para a melhoria da qualidade de ensino

A presente pesquisa pretende investigar de que maneira a tecnologia computacional, da plataforma Moodle, denominada Aprender, tem sido utilizada, em uma instituição como ferramenta pedagógica, com o intuito de auxiliar os alunos na interação e em aprendizagens colaborativas. A fundamentação teórica deste trabalho constitui-se, especialmente, de autores que pesquisam sobre as possibilidades que se abrem com as tecnologias de comunicação e informação, entre eles José Manuel Moran. Optou-se pela pesquisa quanti-qualitativa, cujos dados estatísticos foram objeto de cuidados interpretativos. Esta pesquisa apresenta como objeto de estudo uma plataforma virtual conhecida como Aprender e suas formas de utilização em uma Faculdade de Informática do interior do Estado de São Paulo que contempla três cursos. Foram realizados estudos para quantificar os acessos, os quais são realizados por tipos de dias e por tipos de recursos e, dessa forma, foi possível traçar o perfil de utilização do Moodle por alunos e professores no período-chave indicado em relatório. A pesquisa e a análise dos dados permitiram concluir que a utilização desse ambiente virtual de auxílio pedagógico mostrou-se insatisfatória, considerando-se as diversas possibilidades de recursos por ele proporcionadas. Todos esses recursos foram classificados em três grandes categorias (gerenciamento, interação e colaboração), e apenas a primeira apresentou uma participação significativa. Isso comprova que o computador e a internet, na escola, ainda são utilizados apenas como um substituto eletrônico para as mesmas tarefas realizadas no tradicional modelo de ensino. Assim, professores e alunos perdem a chance de explorar o que computador, internet e sistemas têm de melhor, seus recursos didático-pedagógicos que levam a interação e construção do conhecimento.

Palavras-Chave: Ensino. Educação, ambiente virtual. Interação colaborativa. Educomunicação.

ABSTRACT

Virtual environment of collaborative interaction to improve the quality of teaching

This research intends to investigate how the computer technology, the Moodle platform, called Learning, has been used in an institution as a pedagogical tool, in order to assist students in interaction and collaborative learning. The theoretical foundation of this work consists, in particular, authors researching the possibilities that open up with the technologies of communication and information, among them José Manuel Moran. We opted for the quantitative and qualitative research, statistical data for which were the subject of interpretative care. This research presents an object of study a virtual platform known as Learn and their forms of use in the Faculty of Informatics of the State of Sao Paulo that includes three courses. Studies were conducted to quantify the accesses, which are realized by types of days and types of resources and thus it was possible to profile the use of Moodle for students and teachers in the key period indicated in the report. The research and analysis of data suggested that the use of virtual environment aid teaching was unsatisfactory, considering the various possibilities of resources it offers. All these features were classified into three major categories (management, interaction and collaboration), and only the first one meaningful participation. This proves that the computer and internet, at school, are still used only as an electronic substitute for the same tasks performed in the traditional model of education. Thus, teachers and students lose the chance to explore what computer, Internet and systems to better their teaching and pedagogical resources that lead to interaction and knowledge construction.

Keywords: Education. Education, virtual environment. Collaborative interaction. Educomunicação.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	- Imagem da página de Funcionalidades do Aprender	55
FIGURA 2	- Imagem da página de Materiais e Fórum do Aprender	57
FIGURA 3	- Imagem da página de Tarefas, Questionários e Chats do Aprender	58
FIGURA 4	- Imagem da página de Lição, SCORMS, Glossários e Pesquisas do Aprender	60
FIGURA 5	- Imagem da página de Wiki, HOTPOT, Pesquisa de Avaliação e Módulos Opcionais	63

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	- Quantidade de alunos matriculados nos cursos	66
GRÁFICO 2	- Quantidade de professores lecionando nos cursos	67
GRÁFICO 3	- Relação de alunos por disciplinas cadastradas	69
GRÁFICO 4	- Quantidade de tipos de acessos por disciplina	74
GRÁFICO 5	- Média mensal de interação por recurso por aluno	75
GRÁFICO 6	- Média mensal de interação por recurso por disciplina	76
GRÁFICO 7	- Distribuição dos acessos por tipos de dias	77
GRÁFICO 8	- Quantidade de acessos por tipos de dias	78
GRÁFICO 9	- Quantidade de acessos por dias da semana	79
GRÁFICO 10	- Acessos segundo a proximidade do período de provas	80
GRÁFICO 11	- Acessos apenas para fins de semana	81

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	- Quantidade de disciplinas cadastradas no Aprender	65
QUADRO 2	- Tipos de atividades desenvolvidas	70
QUADRO 3	- Atividades postadas por Professores	71
QUADRO 4	- Atividades desenvolvidas por Alunos	71
QUADRO 5	- Recursos da Categoria Gerenciamento	83
QUADRO 6	- Recursos da Categoria Interação	85
QUADRO 7	- Recursos da Categoria Construção	87

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	18
2.1 A Sociedade da Informação	18
2.2 A Escola na Sociedade da Informação	21
2.3 A Educomunicação e as Mídias que Educam	23
2.4 A Sala de Aula Interativa	39
3 UNIVERSO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	47
3.1 Objetivos da Pesquisa	47
3.1.1 Objetivo geral.....	47
3.1.2 Objetivos específicos.....	47
3.2 Metodologia	48
3.3 A Plataforma Moodle	52
4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS	64
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95

1 INTRODUÇÃO

A Sociedade da Informação é um novo modelo de organização característico de um patamar em que seus membros podem obter e compartilhar qualquer informação de modo instantâneo, de qualquer lugar e de maneira adequada. Este é o mais atual e prevalente modelo de produção coletiva de informação, e encontra-se livre, tanto de mercados quanto de hierarquias. Consiste em uma estrutura que permite o uso total das ferramentas de comunicação e produção, gerando um estado de intensa produtividade.

A primeira reflexão que norteou esta pesquisa surgiu da busca de saber como a educação de ensino superior juntamente com professores e alunos está se inserindo na sociedade da informação, no que diz respeito à utilização de alguma ferramenta virtual de auxílio pedagógico e de interação entre alunos e professores na relação ensino-aprendizagem, pois, de acordo com Primo (2007):

Com as novas práticas de produção de conhecimento, ditadas pelos meios de comunicação, que inovadores desmontam os procedimentos atuais, notamos que os sistemas educacionais podem ser remodelados, num processo em que o professor perde seu papel de detentor absoluto da informação. As atividades de aprendizagem podem, com base nas novas tecnologias e posturas dos 'atores', modificar sua abordagem, passando de um sistema de doutrinação para um sistema de construção coletiva de conhecimento.

Inúmeros meios de comunicação, como rádio, fotografia, cinema, televisão, vídeo, revistas, cd's e dvd's, jogos eletrônicos, computadores e internet exercem um papel relevante na educação. São linguagens que empregam cores, sons, imagens e escrita, que mudam constantemente de maneira simultânea e que educam crianças e jovens enquanto eles se divertem. Inevitavelmente surgiu uma interessante associação entre entretenimento e aprendizado, e essa diversão associada ao conteúdo pode muito bem ser educativa.

Entretenimento que educa não é aquele que necessariamente reproduz o conteúdo escolar e sim aquele que leva o público a pensar, amplia suas possibilidades de interação com o real e o imaginário, que estimula sua criatividade. Os vários estímulos midiáticos do mundo contemporâneo estão formando crianças diferentes das de outras épocas (ALEGRIA, 2008).

Nesta perspectiva, a dissertação que se segue buscou investigar se o processo de ensino e de aprendizagem está se transformando com o uso de tecnologias de comunicação e informação. No contexto da educação, encontram-se algumas figuras que integram o processo atual da comunicação que são emissor (professor), receptor (aluno), mensagem (conteúdo transmitido) e canal de comunicação (sala de aula), responsáveis pelo processo tradicional e formal de educação.

A educação formal compreende a sala de aula e a relação professor-aluno que são fundamentais para a formação da sociedade e de sua cultura letrada. Mas, a linguagem da comunicação e das novas tecnologias, também pode ser inserida e integrada às aulas e à prática escolar. Compreende-se que a educação se dá no campo da comunicação e o homem passa a ser sujeito do seu conhecimento num processo de interação e não recebedor de um conhecimento pronto e acabado transmitido pelo professor. Com essas preocupações, buscou-se avaliar a utilização de um novo canal de comunicação pelo emissor e pelos receptores.

A intenção, neste caso, foi de avaliar se a tecnologia computacional estava sendo utilizada como ferramenta pedagógica e interativa na construção de conhecimento, ou se era utilizada simplesmente para tarefas não educativas. Pode-se definir como “uso não inteligente da tecnologia computacional” quando esta serve apenas para substituir eletronicamente tarefas cotidianas, oferecendo-lhes somente mais agilidade. O “uso inteligente da tecnologia computacional” requer interatividade e construção. Acontece quando professores e alunos se utilizam da nova tecnologia, computador e internet, como fonte de pesquisa envolvendo todos os alunos no processo de ensino. Desta forma, conteúdos a serem desenvolvidos em determinada disciplina podem ser disponibilizados em plataforma Moodle (que será apresentada mais adiante) debatidos em fóruns, pesquisados pelos alunos como forma de construir e ampliar o conhecimento da turma, tornando o processo mais ativo.

A tarefa do educador, então, é a de problematizar aos educandos o conteúdo que os mediatiza, e não a de dissertar sobre ele, de dá-lo, de estendê-lo, de entregá-lo, como se se tratasse de algo já feito, elaborado, acabado, terminado (FREIRE, 2001, p. 81).

Foi escolhido, como objeto de pesquisa da presente dissertação, um ambiente virtual de aprendizagem, uma plataforma denominada Moodle e sua utilização no processo de interação que envolve ensino e aprendizagem. Na Faculdade pesquisada o Moodle recebe o nome de “Aprender”, denominação esta que será adotada para se referir a esta plataforma no decorrer deste trabalho. A plataforma Moodle tem a finalidade de auxiliar professores a criar e construir seus próprios cursos e disciplinas e disponibilizá-los online. Ela pode estimular os alunos à pesquisa e à discussão de temas pré-definidos, assumindo o professor um papel de moderador, mediador e até de influenciador do novo conhecimento que pode ser produzido coletivamente e de forma colaborativa. O estudo foi realizado em uma universidade do interior do Estado de São Paulo.

A plataforma Moodle também pode ser chamada de LMS (Learning Management Systems – Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem) e utiliza a tecnologia dos computadores para auxiliar nos processos da construção do conhecimento. Sua proposta é tornar a aprendizagem algo estimulante, motivando os alunos a participar e colaborar conforme suas experiências e motivações, construindo e aprendendo juntos. O aluno passa a ser autor e coautor do conhecimento deixando de ser receptor de informações.

Esse caminho de ida e volta, onde todos se envolvem, participam - na sala de aula, na lista eletrônica e na home page - é fascinante, criativo, cheio de novidades e de avanços. O conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência se torna muito mais forte e definitivo em nós (MORAN, 2000, p. 137-144).

E esse é o principal objetivo desta pesquisa – saber se está havendo realmente uma aprendizagem com interação e até mesmo construção do saber pelos alunos com a utilização da plataforma Moodle ou se esta apenas serve como uma facilitadora para as tarefas cotidianas em disponibilizar conteúdos pedagógicos.

Quando o computador ajuda o professor a realizar todas as atividades que faz tradicionalmente, como transmitir a informação ao aluno, administrar e avaliar as atividades propostas, ele pode ser chamado de “máquina de ensinar”. Dessa maneira, o computador é utilizado de maneira a duplicar ou substituir os métodos de ensino tradicionais. O computador é introduzido no contexto da educação, porém, sem maiores inovações ou propostas de mudanças aos métodos

de ensino anterior. Por exemplo, usar o computador para ensinar tabuada, nomes de capitais etc, é usar um equipamento de grande potencial para alcançar objetivos educacionais muito restritos.

Podem ser chamados de “máquina de aprender” se os computadores deixarem sua função meramente instrucional e estiverem interconectados via Web nos sistemas educacionais monitorados, ocorrendo interação e construção do conhecimento entre alunos e professores. Segundo esse conceito, o computador é uma poderosa ferramenta de aprendizagem. Cabe ao aluno explorar, criar e inovar descobrindo situações de aprendizagem não previamente estruturadas. Nesta segunda opção, opta-se por uma filosofia de educação completamente diferente, em que o aluno passa da condição de mero observador, participando apenas quando lhe é solicitado, para a condição de ator principal na construção de seu aprendizado.

Quanto aos objetivos específicos, buscou-se avaliar quantitativamente a configuração de uso do Moodle procurando saber de que maneira alunos e professores utilizavam essa plataforma, qual a frequência de acessos e em quais períodos da semana e dos meses este instrumento era mais acessado. Em nível qualitativo, a pesquisa procurou saber quais recursos eram disponibilizados pelos professores e se estes recursos eram acessados e utilizados pelos alunos.

O delineamento e o encadeamento do estudo, em seus passos iniciais, foram realizados utilizando-se o método de “pesquisa bibliográfica” que adotou como teórico principal José Manuel Moran, doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo. A pesquisa também contou com livros de literatura educacional corrente, publicações periódicas e artigos que apresentavam como assunto principal o que se pretendia articular no interior desta pesquisa, que foi descobrir a relação intrínseca entre educação e comunicação, e entre educação e novas tecnologias da informação.

O procedimento de coleta de dados foi realizado com o auxílio da universidade pesquisada, que cedeu relatórios gerenciais gerados pelo Moodle. Estes relatórios trouxeram dados estatísticos de acesso aos recursos do Moodle no período de um ano, entre o segundo semestre de 2007 e primeiro semestre de 2008, compreendendo um total de 364 dias ou 52 semanas.

Para que se pudesse alcançar os objetivos propostos na pesquisa, os vários recursos oferecidos pelo Moodle foram separados em três categorias de análise escolhidas pelo pesquisador a saber: a Categoria Gerenciamento que

compreende as ferramentas essenciais para que o professor crie, organize e estruture o seu curso ou disciplina; a Categoria Interação que contém recursos que permitem desenvolver a relação entre professor-aluno, aluno-aluno e aluno/professor; e a Categoria Construção que é a utilização de recursos como o Glossário e Wikis.

Quanto à estrutura desta dissertação, no capítulo 2 são desenvolvidos os pressupostos teóricos selecionados para dar suporte à pesquisa e, também, analisados os conceitos de sociedade da informação e da comunicação, o papel da escola na sociedade da informação, a relação entre educação, comunicação e as mídias que educam, a educomunicação e a plataforma Moodle.

No capítulo 3 são retomados os objetivos e se discorre sobre a metodologia quanti-qualitativa utilizada no desenvolvimento da pesquisa por meio de estudo exploratório, pesquisa bibliográfica, coleta de dados e análise documental de relatórios gerenciais gerados pelo objeto da pesquisa.

No capítulo 4, encontram-se as tabelas estatísticas com as respectivas descrições dos dados coletados relativos à configuração de uso da plataforma Moodle durante o período estabelecido para a coleta. Os dados estatísticos são analisados, buscando-se interpretá-los com base no marco teórico estabelecido.

Nas considerações finais apresenta-se a reflexão sobre as ideias vislumbradas pelos teóricos referenciados acerca do que seria um modelo ideal de educação mediado por tecnologia da informação. Valendo-se dos resultados estatísticos coletados, poder-se-á visualizar o que está sendo realizado hoje em uma universidade do interior do Estado de São Paulo por meio de uma dessas tecnologias.

2 A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

2.1 A Sociedade da Informação

A sociedade da informação possui como matéria-prima – a informação – e, conseqüentemente, surge a necessidade da produção de sistemas para tratá-las.

A fim de se conhecer a idéia de “sociedade da informação”, tão arraigada no repertório atual, é importante apresentar alguns modelos de produção coletiva de informação que a sociedade vivenciou e como esses modelos estão sendo atualizados diante das novas tecnologias.

Na era industrial, no interior de uma economia capitalista, o modelo de produção coletiva de informação foi caracterizado pela produção de informação voltada ao mercado e guiada fortemente pelas hierarquias, vigorando durante os séculos, XIX e XX. A essência desse modelo consiste em centralizar as informações em grandes grupos, conhecido como monopólio da informação, muitas vezes um grande conjunto de obras protegido pelos direitos autorais.

O modelo mercantil, voltado ao mercado, mas sem uma hierarquia tão forte é mais ágil e menos restrito ao criador, ou seja, gera mais liberdade ao receptor. A informação é produzida de forma não excludente, contudo direcionada para o mercado, como por exemplo, informações sobre o *know-how* de uma empresa, que certamente trará benefícios para o mercado, mas que não impõe direitos exclusivos sobre estas.

As universidades se utilizam de um modelo chamado de pares estruturados com características de descentralização. As informações produzidas ficam livres para seguirem o caminho que quiserem no mercado. A hierarquia não é tão rígida e as informações, produzidas coletivamente, geralmente são valiosas e de grande liberdade criativa.

É importante colocar que esses modelos de produção de informação não se encerram completamente para que se inicie outro. Eles se mesclam no mercado da informação, no modelo conhecido como rede, no qual a informação é cedida gratuitamente em troca de status, reputação ou outras motivações. Este é o

modelo prevalente de produção coletiva de informação do mercado. É a forma mais característica da produção coletiva atual, e encontra-se livre, tanto de mercados quanto de hierarquia. Consiste em um modelo que permite o uso total das ferramentas de comunicação e produção, gerando um estado de intensa produtividade.

A esse estado chamamos sociedade da informação. É uma nova forma de organização característica de desenvolvimento social em que seus membros podem obter e compartilhar qualquer informação de modo instantâneo e de qualquer lugar.

A produção coletiva na economia industrial de informação fazia uso de meios de comunicação lentos ou com alto custo para que se tornassem eficazes, como telegramas e telefones. A falta de meios de comunicação mais velozes e eficientes nessa época dificultava a produção coletiva remota e impedia que ela fosse descentralizada.

Com o desenvolvimento da tecnologia, o contraste com a era industrial aparece e facilita a produção coletiva de informações. A economia interconectada de informações superou as dificuldades, principalmente, devido ao desenvolvimento e à popularização dos computadores pessoais e das redes de computadores que possibilitaram a comunicação quase instantânea de dados por meio de grandes distâncias, fato esse que facilitou a produção coletiva. Tudo isso, aliado à disseminação de equipamentos de áudio e vídeo pessoais, possibilitou a quebra da produção centralizada.

De acordo com Franco (2007), em pesquisa eletrônica, várias situações tornaram-se possíveis após o modelo da rede surgir como produtor de informações:

Pessoas comuns - anteriormente vistas como consumidores de informação - agora têm acesso a ferramental para produzir obras de maior diversidade e qualidade comparável à da indústria. Isso diminui a dependência que novos criadores possuem em relação às empresas de produção de mídia (gráficas, imprensas, gravadoras, estúdios cinematográficos), que antes detinham controle desses mecanismos. Com o barateamento e expansão das redes de computadores, a comunicação é potencialmente instantânea e de alcance amplo. Do mesmo modo, produtores de conteúdo ganharam força, pois podem divulgar seu trabalho a um custo menor, e obter independência em relação à estrutura estabelecida de empresas dos meios de comunicação. É possível obter uma ampla audiência sem recorrer a emissoras de rádio, televisão ou jornais, usando-se a Internet.

Os fatores apontados indicam que o sistema migrou dos métodos tradicionais de produção coletiva para a produção social. Ativa e dinâmica, a produção social permite que seus participantes/contribuintes fiquem livres para entrar e sair dos projetos e torna-se altamente eficiente, destacando-se no atual panorama da produção de informações.

Toda essa produção social de informações chegou aos lares por intermédio dos computadores pessoais. As famílias já vivenciam a cultura da informação e da descoberta e as crianças ensinam aos mais velhos a arte de utilizar o computador e suas ferramentas. É provável que muito da aprendizagem que acontece com as crianças mais novas parta da cultura da família e não podemos deixar de citar o desenvolvimento da “cultura familiar de aprendizagem” em que o computador contribui muito para o aprendizado da criança.

Existe grande quantidade de novas capacidades computacionais a serem desenvolvidas e ao invés dos pais se assustarem com essas novas possibilidades, eles devem aproveitar para aprendê-las com seus filhos.

Na realidade, algumas podem provavelmente ser aprendidas a partir dos seus filhos. Mas também deve estar preparado para falar de modo desinibido com eles, sobre a aprendizagem que fez por si mesmo e sobre as dificuldades que encontrou, quer as tenha resolvido ou não. (PAPERT, 1997, p.122).

A sociedade da informação caracteriza-se pelo livre e fácil acesso à informação. Do lado positivo, pode-se mencionar a democratização da informação à sociedade. No entanto, essas informações chegam indiscriminadamente sem que sofram qualquer tipo de análise. Dessa forma, o excesso e a facilidade de informações não podem ser subentendidos como ganho de conhecimento, pois nem sempre esses dados são aproveitados de maneira a enriquecer o aprendizado e a cultura geral. Justifica-se então o papel da escola como mediadora das informações nesse novo tipo de sociedade.

2.2 A Escola na Sociedade da Informação

Uma nova forma de produção do conhecimento, como qualquer outra mudança, desencadeia uma série de transformações sociais e provoca alterações na forma de atuar dos mais diversos processos.

No interior dessas transformações, pode-se realizar algumas reflexões acerca dos impactos causados no ambiente escolar e ainda pensar de que forma a escola pode se aproveitar de recursos gerados pela produção social e como poderia usufruir da melhor maneira esse novo modelo.

Educar nesse modelo de sociedade não é somente fornecer o aparato tecnológico, mas ensinar a usá-lo. As novas tecnologias são atraentes e possibilitam que tanto crianças quanto jovens tenham acesso a informações. Se essas informações não forem contextualizadas e compreendidas, elas podem provocar distorções e danos à formação pessoal. De posse dessa visão, é importante avaliar o papel da educação como fundamental na sociedade interconectada da informação.

A nova estrutura social possibilita que o sistema educacional sofra alterações em busca de adequações. Considerando que essa nova estrutura diz respeito ao surgimento de uma sociedade de informação geradora de produção de informação social caracterizada por falta de hierarquia e pela liberdade dos indivíduos, a escola, como instituição, também tem acesso a informações de qualidade que estão disponíveis e são frutos da sociedade interconectada. Fazer uso e aproveitamento dessas informações seria o primeiro passo das escolas mais conservadoras, que estão habituadas a buscar conhecimento apenas em fontes tradicionais, em busca da sua inserção na Sociedade da Informação.

É bastante claro que quando se menciona o uso da tecnologia, pelo menos quanto ao contexto educacional, é gerada certa inquietação social. A pedagogia tradicional, muitas vezes, recusa a tecnologia como se ela fosse modificar toda a estrutura da escola convencional. No entanto, a educação pretendida valoriza cada vez mais a interação e a troca de informações entre as fontes, professor e aluno em vez da transmissão unidirecional de informação.

É importante mencionar que quando se fala em tecnologia na educação, não se pode pensar somente em educação a distância, que consiste apenas em uma das formas de se utilizar a tecnologia no processo educacional, a

tecnologia deve ser vista como um lugar de reprodução da informação e estímulo à criatividade dos estudantes. Pode proporcionar uma pedagogia de projetos e uma educação centrada no aluno. Primo (2007) afirma que:

Com as novas práticas de produção de conhecimento, ditadas pelos meios de comunicação que inovadores desmontam os procedimentos atuais, notamos que os sistemas educacionais podem ser remodelados, num processo em que o professor perde seu papel de detentor absoluto da informação. As atividades de aprendizagem podem, com base nas novas tecnologias e posturas dos 'atores', modificar sua abordagem, passando de um sistema de doutrinação para um sistema de construção coletiva de conhecimento.

Nota-se que esse novo passo, citado por Primo (2007), pode incorrer em uma desestruturação da escola menos aberta a mudanças, ou seja, as que se moldam ao modelo industrial, orientadas ao mercado e dotadas de forte hierarquia.

A reflexão que se segue refere-se à relação possível entre a educação e as novas demandas da sociedade que pede a não-massificação, o uso dos computadores na educação, a educação por toda a vida e a familiaridade com a tecnologia como fator de sobrevivência profissional.

As relações do sistema educacional com o sistema produtivo tem sido o grande pano de fundo para que se levante a questão da importância da abordagem da presença da tecnologia nas escolas na atual sociedade da informação. A educação tradicional tem se mostrado insuficiente para o tipo de mão-de-obra que se requer no suposto novo mundo do trabalho. A demanda por um novo tipo de profissional, multifuncional, polivalente e inovador recai sobre suas instituições formadoras e questiona a educação que hoje se aplica.

Esse assunto leva a compreender a transição que a sociedade, impregnada de novas tecnologias, vem passando. É importante, neste momento, a conscientização de que nenhuma sociedade é melhor que outra, assim como nenhuma pedagogia é mais eficiente que outra, mas que fiquem claras as vantagens e desvantagens que cada uma carrega consigo, seus benefícios e seus objetivos, para que futuramente possamos pautar nossas ações com consciência.

No entanto, se a escola torna-se parte responsável por formar indivíduos partícipes dessa sociedade da informação, cabe um aprofundamento e conhecimento do uso das novas tecnologias a serviço da educação pós-moderna.

2.3 A Educomunicação e as Mídias que Educam

O rádio, a fotografia, o cinema, a televisão, o vídeo, os jornais, as revistas, os cd's e dvd's, os jogos eletrônicos, os computadores; todos esses meios de comunicação estão diariamente educando os indivíduos, quer queiramos ou não. Direta ou indiretamente somos envolvidos por esses meios de comunicação, e por que não dizer meios de educação, que exercem um papel relevante na nossa educação. Eles nos passam continuamente modelos de comportamento, valores, moda, linguagem e consumo. Transmitem uma linguagem que emprega cores, sons, imagens e escrita, que mudam constantemente de maneira simultânea e que são capazes de provocar reações sinestésicas variadas no receptor. E na internet, com o uso do computador, todas essas mídias estão integradas e ao alcance de todos num contexto atraente e sedutor.

Observando o percurso da humanidade, nota-se que o predomínio de determinados meios de comunicação da época levava as pessoas ao domínio de habilidades perceptivas e mentais específicas que possibilitavam a decodificação do código e, conseqüentemente, provoca o esquecimento das outras habilidades. Como exemplo, relatado por Rogers (1985) em seu livro *Liberdade de aprender em nossa década*, nota-se que, nas culturas tradicionais orais, desenvolvia-se muito mais a memória do que nas culturas escritas. Em contrapartida nas culturas predominantemente escritas observava-se muito mais a capacidade de abstração, contemplação e análise do que nas culturas orais.

Os meios de comunicação estão inseridos no cotidiano das crianças e jovens, fazendo parte de um processo comunicacional de enviar e receber informações. Esses atores da comunicação estão em constante competição com a aprendizagem tradicional das escolas que educam de forma verticalizada, utilizando apenas o texto, a fala e a escrita.

Algumas teorias baseadas na tríade televisão, comunicação de massa e universo infanto-juvenil ainda dizem que as crianças e jovens podem aprender enquanto estão se divertindo com os meios de comunicação; daí surge uma interessante associação entre entretenimento e aprendizado e nasce a necessidade de um novo gênero de entretenimento: diversão associada ao conteúdo (que pode ser educativo) e comprometida com a formação do cidadão.

Entretenimento que educa não é aquele que necessariamente reproduz o conteúdo escolar e sim aquele que leva o público a pensar, amplia suas possibilidades de interação com o real e o imaginário, que estimula sua criatividade. Os vários estímulos midiáticos do mundo contemporâneo estão formando crianças diferentes das de outras épocas (ALEGRIA, 2008).

A presença dos videogames, computadores, internet e programas de TV, acaba funcionando como uma verdadeira “ginástica” para o cérebro de crianças e jovens.

Por outro lado, o sistema de ensino da escola tradicional ainda centrado na figura do professor e trabalhando basicamente com o domínio do código oral e escrito passa a ser maçante e cansativo para o aluno, além de posicionar-se muito distante da realidade midiática de hoje. Tomando-se por base uma das mídias que mais possui penetração nos lares brasileiros, a televisão, por meio de sua linguagem audiovisual, que se constitui em uma fusão de linguagens, envolve diretamente o telespectador para qualquer tipo de conteúdo que seja exibido. É indiscutível a função pedagógica da televisão, pois à medida que orienta comportamentos e valores, institui vocábulos, incita estereótipos e estimula o consumo.

No âmbito da educação, é relevante considerar o poder da linguagem audiovisual e reconhecer que esta se encontra hoje no centro de todo processo educativo em razão de sua constante presença na sociedade contemporânea de informação. É importante considerar que a apreensão de fenômenos, qualquer que seja, possibilita maior memorização pelas vias audiovisuais, justamente pelo fato de que as imagens são mais facilmente percebidas e assimiladas do que os textos verbais. A maior parte da evolução do raciocínio utiliza a simulação de modelos mentais que frequentemente são imagéticos. Há de se considerar que construir o conhecimento pela linguagem audiovisual é uma via privilegiada.

As mídias instauraram um novo ritmo de atividade mental com as linguagens utilizadas e a alta velocidade. Essa nova realidade se choca com as cansativas aulas expositivas e ritualísticas do ensino tradicional.

Mas os meios não modificam somente uma faculdade. Ao modificar essa faculdade, por intermédio da massagem a que a submetem, acabam modificando todo o complexo físico e psíquico da pessoa: modificam a sua forma de pensar, de perceber o mundo e de agir (FERRÉS, 1996, p. 15).

No entanto, é considerado importante, para que as transformações aconteçam, que os meios sejam assumidos pessoal e socialmente. É preciso que as pessoas internalizem e assumam os novos meios, convertendo-os em suas extensões. Pode-se considerar que todos os meios provocam importantes diferenças culturais e principalmente, diferenças na percepção da realidade.

A escola ainda considera, muitas vezes, a mídia como um elemento não construtivo para a educação, acreditando apenas no desenvolvimento da linguagem, da escrita e do raciocínio lógico como formas de desenvolvimento do intelecto.

Moran (2007) acredita que a escola deva integrar as mídias à educação tradicional, pois de acordo com a visão integrada colocada por Umberto Eco (1979), em sua obra *Apocalípticos e integrados*, a mídia e a tecnologia não podem ser vistas em seu formato e conteúdo como algo nocivo à sociedade, desde que se saiba utilizá-la a favor da educação crítica.

Não se trata de opor os meios de comunicação às técnicas convencionais de educação, mas de integrá-los, de aproximá-los para que a educação seja um processo completo, rico, estimulante. A escola precisa observar o que está acontecendo nos meios de comunicação e mostrá-lo na sala de aula, discutindo-o com os alunos, ajudando-os a que percebam os aspectos positivos e negativos das abordagens sobre cada assunto (MORAN, 2007).

É preciso acabar com o antigo e único modelo unilateral de transmissão do conhecimento do professor para o aluno. O professor pode ir além do ensino oral e escrito, incentivando o aluno a buscar o conhecimento e levá-lo para dentro da sala de aula. Porque, se por um lado, todos esses equipamentos da tecnologia de comunicação auxiliam no desenvolvimento de capacidades e potencialidades, deparamo-nos, também, com a dificuldade do indivíduo em se relacionar com os mecanismos da informação contemporânea, que se refere à ingenuidade perante a mensagem.

Partindo da ausência de experiências vividas e, conseqüentemente, da passividade dos receptores ao receberem as mensagens é que se faz necessário trabalhar a capacidade crítica desse espectador. É exatamente neste ponto que se localiza o eixo que se revela a necessidade de uma educação para a comunicação e é necessário também que se dominem os processos de construção de mensagem.

A cidadania no século XXI requer um grau de conhecimento que até agora poucos de nós têm. Requer do indivíduo que saiba ler os produtos de mídia e que seja capaz de questionar suas estratégias. Isso envolveria capacidades que vão além do que foi considerado alfabetização em massa na época da mídia impressa. [...] Eu sugiro que a alfabetização em mídia é mais necessária do que nunca, precisamente porque ela é fundamental para a construção de identidades, o senso de nós mesmos no mundo e nossa capacidade de agir dentro dele (SILVERSTONE, apud ALEGRIA, 2008).

É possível buscar o aprendizado nas mídias e construí-lo. E, muitas vezes, o sujeito já possui esse tipo de conhecimento, o qual foi adquirido nas mídias que fazem e sempre fizeram parte de sua vida. Quando uma criança chega à escola ela já passou por um processo de alfabetização pela família e pela mídia eletrônica. No processo escolar infantil e médio, a escola pode colocar seus alunos em contato com meios de comunicação, como a TV e o computador e desenvolver atividades que os incentivem a produzir seu próprio conhecimento de maneiras diversas como, montagem de vídeos com entrevistas e dramatizações, reportagens e filmes, textos para revistas, jornais e rádio, programações visuais, jogos e diversos outros meios de expressão dos conteúdos.

No contexto das universidades as mídias também podem potencializar a relação ensino e aprendizagem por meio da utilização da pedagogia com a imagem audiovisual, ou seja, usar o audiovisual como um recurso ou uma técnica para o ensino. O termo audiovisual pode ser aplicado tanto aos meios de massa (rádio e TV) como aos denominados meios grupais (montagem audiovisual e transparências de retroprojeter). No caso dos computadores, a utilização da internet pode ser colaborativa na produção de material didático pelos alunos. Ainda por meio dela podem ser propostas formas alternativas de avaliações de projetos, pesquisas e criação de conteúdo pelo aluno como, por exemplo, os blogs que difundem pensamentos a partir de textos opinativos. Essas experiências é que realmente ensinam, pois os alunos vivenciam seu aprendizado e não permanecem como meros espectadores.

Moran (2007) vai além, no seu pensamento a respeito da aplicação das mídias no ensino quando afirma que os alunos deveriam ir à escola não para buscar informações, mas para aprender a interpretá-las, relacioná-las e contextualizá-las. Assim o autor reafirma a importância do professor como um mediador do conhecimento e não como um elemento transmissor de informações.

A escola precisa exercitar as novas linguagens que sensibilizam e motivam os alunos, e também combinar pesquisas escritas com trabalhos de dramatização, de entrevista gravada, propondo formatos atuais como um programa de rádio uma reportagem para um jornal, um vídeo, onde for possível. (MORAN, 2007).

Trata-se de um novo modelo de educação que vem surgindo e se firmando com a sociedade da informação. Surge então a necessidade de formar um professor interessado em aproveitar as informações midiáticas e transformá-las em aprendizado, com capacidade de gerar educandos preparados e críticos diante das mídias, numa relação integrada e construtiva. A esta nova habilidade dá-se o nome de “educomunicação”.

O termo educomunicação reflete na realidade a inter-relação entre as áreas da Educação e da Comunicação e preocupa-se especialmente com o impacto e a influência dos meios de comunicação, tanto nos estudos de recepção como no campo pedagógico, pelos programas de formação de receptores autônomos e críticos frente aos meios.

A comunicação sempre esteve presente em todas as organizações, funcionando como mediadora das relações humanas e é importante ressaltar que a educomunicação necessita de uma estrutura básica a fim de que possa ser realizada. Essa estrutura muda seu eixo, antes verticalizada de cima para baixo, do professor para o aluno, agora está centrada na própria comunicação e seus meios, com professores e alunos procurando juntos pelas respostas que procuram.

A escola, instituição mediadora do conhecimento, reconhece e depende da comunicação como uma ferramenta para a ação educadora. Nesse contexto, encontramos algumas figuras que integram o processo da comunicação, a saber; emissor, receptor, mensagem e canal de comunicação.

Tomando-se por base o modelo de comunicação apontado por autores como Tomasi e Medeiros (2007), é possível relacioná-lo com a educação da seguinte maneira: a figura do emissor está representada pelo professor, a figura do receptor, representada pelo aluno; a mensagem consiste no conteúdo transmitido; e o canal de comunicação é considerado como a sala de aula, a comunicação pessoal e seus devidos ruídos. Estes ruídos correspondem a todas as barreiras que podem prejudicar e reduzir a eficiência da comunicação: barulhos, problemas relativos ao próprio canal de transmissão, desatenção, desinteresse, vocabulário, repertório cultural, crenças.

A sociedade, bem como a instituição escolar, por ser parte dela, apresentaram durante muito tempo modelos de comunicação que possuíam o foco na informação, ou seja, preocupavam-se somente com a codificação e a decodificação da mensagem, sem levar em conta um modelo que visasse explicar a comunicação humana, muito mais complexa e com elementos de ordem psicológica, sociológica e contextual.

Os estudos da informação ocupam-se, relativamente à comunicação, com as medidas de informação, ou seja, a quantidade de informação transmitida em comunicação. Também se dedicam à economia da mensagem, ao tratar de questões relativas à codificação eficiente, capacidade de transmissão do canal, eliminação de ruídos (TOMASI, MEDEIROS, 2007, p. 07).

O modelo mecanicista de comunicação, desenvolvido pelas organizações durante muito tempo, não se preocupava com questões apontadas no que se refere aos processos de decodificação e nem com a capacidade do canal responsável por transmitir a mensagem.

Nesse modelo, a comunicação era vista como uma via de mão única em que o emissor revela a superioridade da fonte sobre o interlocutor e este assume uma posição passiva diante da informação. “Um ambiente organizacional em que uns falam e outros escutam e obedecem cegamente ao modelo mecanicista de comunicação” (TOMASI, MEDEIROS, 2007, p. 08).

Considerando que essa forma de comunicação possui um ponto de vista neutro e sem relação com o contexto no qual é processada, pode-se entender que a educação sempre sofreu da falta de liberdade e interação que pudesse gerar uma aprendizagem significativa.

Muito dos materiais apresentados aos estudantes em salas de aulas é desprovido de significação pessoal, e tal aprendizagem lida apenas com o cérebro. De acordo com Rogers (1985, p. 20), “Só se coloca do pescoço para cima. Não envolve sentimentos ou significados pessoais; não tem a mínima relevância para a pessoa como um todo”.

Na maioria de nossas escolas, a comunicação é verticalizada, do professor para o aluno, baseada na literatura recomendada, que pode não ter nenhuma significação para o aluno como indivíduo, tornando quase impossível a

aprendizagem. O contrário desse tipo de aprendizagem mecânica pode ser chamado de aprendizagem experiencial que é dotada de significação.

Tem ela a qualidade de um envolvimento pessoal – a pessoa, como um todo, tanto sob o aspecto sensível quanto sob o aspecto cognitivo, inclui-se o fato da aprendizagem. Ela é auto-iniciada. Mesmo quando o primeiro impulso ou estímulo vem de fora, o senso da descoberta, do alcançar, do captar e do compreender vem de dentro. É penetrante. Suscita modificações no comportamento, nas atitudes, talvez mesmo na personalidade do educando [...] (ROGERS, 1985, p. 21).

Não se pode deixar de mencionar que a transição dos modelos existentes de comunicação, de acordo com a evolução de cultura e da sociedade atual, possibilitou perceber, dentro das instituições, relações humanas diferenciadas. Modelos psicológicos e sistêmicos de comunicação permitem que haja maior interação entre componentes da cadeia de comunicação. Aqui já são considerados aspectos da experiência, de atitudes, do conhecimento, da situação social e cultural da fonte e do receptor.

Nesse modelo, dá-se muita importância ao canal de comunicação escolhido para que determinada mensagem possa ser interpretada corretamente pelo receptor.

Percebe-se, nesse contexto, que o receptor passa a ter maior liberdade para interagir no processo da comunicação juntamente com o emissor e a mensagem recebida, e notadamente possui também mais chances de aprender com essa mensagem. Desse modo, destaca-se o conceito de liberdade definido por Rogers (1985, p. 253):

É a espécie de coragem que capacita uma pessoa a entrar na incerteza do desconhecido, tal como ela própria decidiu. É a descoberta do significado do que está no íntimo de cada um, significado que decorre da atenção sensível e aberta às complexidades do que se está experimentando. É o ônus de se tornar responsável pela espécie de ente que se escolhe ser. É o reconhecimento da pessoa de que ela é um processo de vir-a-ser, não um produto estático e acabado. O indivíduo que assim pensa, profunda e corajosamente, suas idéias, que se impõe a si mesmo sua singularidade, que escolhe o seu ser, responsabilmente, pode ter a sorte de deparar com centenas de alternativas, objetivas, externas, para suas opções, ou pode ter a falta de sorte de não descobrir alternativa alguma.

A educação está presente em todos os meios que estão inseridos em nossa vida e no nosso dia a dia. A escola, antes detentora do monopólio de educar,

passa a ser vista como a “escola paralela”, visto que as mídias também educam ao seu modo todos os sujeitos que estão expostos a ela.

O conceito de liberdade aplica-se justamente a essa situação em que o indivíduo está livre para receber as informações de todo e qualquer meio, não sendo necessário que somente a figura do professor seja representativa de saber. Hoje o indivíduo busca por informações das quais necessita, mas, no entanto, falta-lhe senso crítico para lidar com essas informações.

Partindo de um modelo autoritário de comunicação, a escola, uma instituição tradicional, assustou-se de início com a tecnologia das comunicações e deixou de lado a participação efetiva em seu interior e como coadjuvante nos processos de ensino. Porém, com o tempo, a escola se viu obrigada a se render aos apelos midiáticos, pois seria impossível pensar o sistema educacional, a escola e o discurso pedagógico exercitado nas salas de aula, considerando-se que o mundo estava sendo mediado pelas relações comunicacionais extremamente sedutoras e atraentes.

Encontramos, aqui, a contradição, de um lado estão a televisão, o dvd, o rádio, o computador e a internet; e de outro estão o giz e da lousa. Além disso, o ritmo e a velocidade nas linguagens midiáticas contra a oralidade pautada no ritmo do sistema fonador muitas vezes cansativo.

Os reajustes pelos quais as instituições educativas terão de passar não poderão prescindir de uma análise sobre os envolvimento dos sistemas e processos comunicativos na vida dos alunos, professores, diretores e assistentes pedagógicos, educacionais, etc. A escola continuará, para se fazer uso de uma redundância formal, mas com carga ampliadora, sendo escola, portanto, lócus de sistematização e, sobretudo, produção de saber (CITELLI, 2004, p. 16,17).

A incorporação dos sistemas de comunicação na escola deverá estar integrada ao fluxo crítico-dialógico dos demais discursos com os quais a escola trabalha.

Trata-se na verdade, de adquirir e instaurar o hábito de entender os processos constituintes dos sentidos, no encontro com as estruturas significativas que compõem esse novo modelo comunicacional.

O processo educativo formal, representado pela sala de aula e todas as suas implicações que envolvem a relação professor-aluno, é importante para a

base de formação da sociedade e de sua cultura letrada. Porém, a linguagem da comunicação e das novas tecnologias, pode ser inserida e integrada às aulas e à prática escolar, promovendo uma complexa intersecção de ordens discursivas diversas e não necessariamente ajustadas ou complementares.

O diálogo media-escola, mesmo quando assimétricos, pode ser alimento para dois objetivos importantes. Um, vinculado ao princípio da abertura do discurso pedagógico para os discursos das comunicações; outro, de inserção crítica da voz e da diferença representada pela imposição sistematizadora e de produção dos saberes que devem motivar e estimular o mundo da escola (CITELLI, 2004, p. 18).

Sente-se migrar de uma única estratégia discursiva em torno de uma linguagem centralizada, hierárquica e com o foco no professor, oriundas de uma educação tradicional, para uma dialética que recupere o universo de linguagem e valores do aluno.

Nesse processo, o educando é visto como um ser que possui uma história social e cultural e como pertencente ao mundo antes de estar na escola e que no momento que ingressa em uma sala de aula, leva consigo conhecimentos, muitos de senso comum, para o jogo discursivo ditado pelo professor. A união do discurso formal escolar com o campo de experiências vividas pelo aluno serão geradores de sentidos e significados.

É justamente desse diálogo implantado entre o conjunto de permanências trazidas com o conhecimento preexistente que devem ser incluídas as linguagens e as mensagens dos meios de comunicação e das novas tecnologias que vão resultarão no que podemos chamar, verdadeiramente, de sentido.

Com esse pensamento, a educação deixa de se basear no depósito de informes nos educandos, em que o educador disserta seu conhecimento memorizado e não buscado, para uma nova situação de transformação, móvel e crítica, que não confunde autoridade com autoritarismo, nem liberdade com libertinagem.

A tarefa do educador, então, é a de problematizar aos educandos o conteúdo que os mediatiza, e não a de dissertar sobre ele, de dá-lo, de estendê-lo, de entregá-lo, como se se tratasse de algo já feito, elaborado, acabado, terminado (FREIRE, 2001, p. 81).

Neste modelo de educação, que se dá no campo da comunicação, o homem passa a ser sujeito do seu conhecimento e não receptor de um conhecimento de que outros lhe fazem doação. Por esse motivo é que ocorre o processo interacionista, com as buscas e as transformações que permitem problematizar em torno das situações reais, concretas, existenciais ou ainda em torno dos conteúdos intelectuais que demandam a compreensão por parte dos sujeitos interlocutores problematizados. Portanto, comunicação e informação passam a ser mais ricas quando se movimentam em todas as direções e não só do professor para o aluno ou do computador para o aluno.

O termo informática origina-se da junção dos vocábulos informação e automática e caracteriza-se por uma disciplina científica e técnica que trata automaticamente do processamento da informação. A informática pode nos auxiliar a reduzir tarefas cotidianas e rotineiras, a acessar grandes volumes de informação e com isso aumentar nosso tempo livre. De acordo com Cristina Alonso Cano em *Para uma tecnologia educacional* (1998, p. 157): “A história da humanidade é, em boa parte, a história das máquinas que contribuíram para a resolução dos problemas de homens e mulheres”.

Valendo-se da afirmação acima, pode-se considerar o computador como uma máquina capaz de resolver automaticamente alguns tipos de problemas da humanidade como, por exemplo, realizar operações rotineiras de coleta e inserção de dados e obtenção de resultados. É importante salientar, que a evolução das tecnologias da informação e da comunicação não significa necessariamente uma melhora qualitativa da informação e nem a solução para todos os problemas da humanidade. Não pode se negar, contudo, que elas estão presentes cada vez mais em nosso cotidiano, cumprindo a função principal de marcar a passagem da sociedade industrial, definida pelas atividades do setor terciário (serviços) para o pós-industrial (setor quaternário) ou era da informação.

O computador é uma máquina que funciona a partir de impulsos elétricos e por meio de um conjunto de dispositivos interconectados, trata a informação de maneira automática, seguindo as instruções de um programa e recebe a informação, transformando-a e a rerepresentando-a, agora de forma diferente.

Um computador quando conectado não faz nada, não possui iniciativa e é incapaz de realizar algo por sua própria conta, somente aguarda nossas ordens

para agir. Trata-se de uma ferramenta que necessita da introdução de dados e de programas, um conjunto estruturado de instruções e sequência de passos que deve seguir para levar adiante um processo determinado.

No entanto, neste capítulo a informática não será tratada como ciência e suas características técnicas não serão exploradas. A intenção é refletir sobre as influências da informática nos contextos curriculares da educação e as possibilidades que o computador pode oferecer nos processos de ensino e aprendizagem.

A presente dissertação concentra-se em conhecer a abordagem da nova tecnologia, o computador e seus recursos de programas, no contexto das universidades desempenhando um papel de mídia inteligente ou somente auxiliar do professor no ensino tradicional.

Após verificar como a informática pode ser utilizada em sala de aula como potencializadora do processo educacional; centrar-se-á, então, a discussão na questão de como o computador pode funcionar como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem e se sua utilização promove interação ou passividade.

De acordo com Valente (1999), em uma situação em que se discute a informática na educação, pode-se dizer que existem dois diferentes modelos em que essa nova tecnologia tem sido utilizada nos sistemas educacionais.

O primeiro modelo utiliza o computador como “máquina de ensinar”, ou seja, ele auxilia o professor a realizar todas as atividades que faz normalmente, como passar a informação ao aluno, administrar o curso e avaliar as atividades. Diante do ensino conservador, essa “máquina de ensinar” é uma ferramenta que permite a sistematização e o controle de diversas tarefas específicas que auxiliam muito as atividades do professor. Nesse caso, tanto o professor quanto o computador são detentores do saber, e o aluno assume novamente a posição de recipiente que deve ser preenchido de informações em todo momento.

O segundo modelo de utilização de tecnologia nos sistemas educacionais podemos chamar de “uso inteligente do computador”. Essa nova forma de ver a informática pode ser um fator de mudanças no processo da educação e nesse contexto o computador aparece como uma máquina de aprender, em que ocorre a interação entre computador, aluno e sistema. O ensino é construído com a utilização de conteúdos específicos e estratégias que entusiasma o aluno a buscar o conhecimento. Não são considerados nesse contexto softwares de inteligência

artificial, que detectam erros mais frequentes dos alunos e os ajudam a superá-los. Esses softwares podem ser incrementados com características de inteligência como os "intelligent tutorial systems", capazes de identificar os erros mais frequentes e ajudar os alunos a superá-los (como o sistema Buggy); auxiliar a resolução de problemas específicos (como os sistemas especialistas); ou software para auxiliar o professor a planejar suas aulas e a monitorar o desempenho dos alunos (WENGER, 1987 apud VALENTE, 1998)

O sistema de ensino questiona esse modelo de "uso inteligente do computador" ou "máquina de ser ensinada", perguntando se ele realmente caminha para um modelo moderno e inteligente de interação e se ele vai conseguir romper a barreira da tradicional passividade dos alunos perante o ensino. Pergunta-se, também, quais as posturas pedagógicas que estão sendo adotadas para tirar proveito da tecnologia a fim de que atinjamos o objetivo de buscar avançar na educação.

Quando o computador serve somente para transmitir informações ao aluno, ele está sendo utilizado unicamente como "máquina de ensinar", e só se torna uma "máquina de aprender" quando é o aluno quem vai pesquisar as informações na internet. Depois de coletadas as informações, com a mediação do professor, o aluno as seleciona, troca com os colegas, as contextualiza e elabora um texto de sua autoria, uma apresentação multimídia, um vídeo, ou mesmo um banco de dados.

A "máquina de ensinar" apenas permite que a prática pedagógica tradicional da escola seja aplicada mais facilmente pelo professor, verbalizando conhecimentos prontos aos alunos e avaliando depois o quanto eles assimilaram. A "máquina de aprender", por sua vez, permite que os alunos sejam os autores do conhecimento cada um ao seu modo e ao seu tempo, segundo suas experiências de vida e suas potencialidades.

A internet proporcionou o modo de educação online, que está em pauta em nosso sistema educacional. A educação online pode ser definida como um conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meios telemáticos, como a Internet, a videoconferência e a teleconferência. Atualmente essa modalidade de educação abrange desde o infantil até a pós-graduação, dos cursos regulares aos cursos corporativos. Aparece em modalidades totalmente virtuais, sem contato físico algum, passando por cursos semipresenciais até os cursos presenciais

com atividades complementares fora da sala de aula, pela Internet. Já o termo educação a distância é um conceito mais amplo que educação online.

A educação online está em seus primórdios e sua interferência se fará notar cada vez mais em todas as dimensões e níveis de ensino. Com o avanço da telemática, a rapidez da comunicação por redes e a facilidade próxima de ver-nos interagir a distancia, a educação online ocupará um espaço central na pedagogia dos próximos anos (MORAN, 2003, p. 39).

A pedagogia online já é uma realidade que abre novas possibilidades para a educação e traz consigo algumas facilidades e desafios no modo de educar. Algumas situações vão obrigar a se repensar alguns processos pedagógicos como: a preparação de materiais e atividades adequados; a integração de vários tipos de profissionais envolvidos (professores autores, professores orientadores, professores assistentes e tutores); a combinação de tempos homogêneos e flexíveis; a comunicação em tempo real e em momentos diferentes; as avaliações presenciais e a distância.

Pode-se dizer que a educação online está trazendo uma contribuição significativa para a educação presencial.

Algumas universidades integram aulas presenciais com aulas e atividades virtuais, flexibilizando tempos e espaços e ampliando os espaços de ensino-aprendizagem, até agora praticamente confinados à sala de aula. O currículo pode ser flexibilizado, segundo a portaria 2.253 do MEC, em 20% da carga total. Algumas disciplinas estão sendo oferecidas total ou parcialmente a distância. Os 20% são uma etapa inicial de criação da cultura online. Mais tarde, cada universidade irá definir qual é o ponto de equilíbrio entre o presencial e o virtual em cada área do conhecimento (MORAN, 2003, p. 40)

Além disso, conforme as tecnologias de comunicação virtual avançam, sente-se alterar também o conceito de presencialidade.

O conceito de curso, de aula também muda. Hoje entendemos por aula um espaço e tempo determinados. Esse tempo e espaço cada vez serão mais flexíveis. O professor continua "dando aula" quando está disponível para receber e responder mensagens dos alunos, quando cria uma lista de discussão e alimenta continuamente os alunos com textos, páginas da Internet, fora do horário específico da sua aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes, quando tanto professores quanto os alunos estão motivados e entendem a aula como pesquisa e intercâmbio, supervisionados, animados, incentivados pelo professor (MORAN, 2000).

Diante desse fato, o professor torna-se o centro das discussões acerca de seu aprendizado e adaptação às novas tecnologias, principalmente com o computador, a fim de que ele possa utilizar com frequência essa tecnologia auxiliando seus alunos no processo de ensino-aprendizagem.

As possibilidades da internet direcionadas ao ensino estão somente no início e o professor tem que se manter atualizado para poder interagir com seus alunos, sempre trocando de informações numa contribuição mútua. O professor inquieto, atento às novidades e que deseja atualizar-se, irá rapidamente interessar-se e adaptar-se ao uso da internet. Porém, o professor acostumado a preparar suas aulas sempre da mesma forma, provavelmente, sentirá dificuldades e ficará desorientado com o excesso de informações disponíveis. Lidar com a informática será, daqui para frente, o grande desafio do corpo docente de qualquer nível de ensino, com o intuito de acompanhar os alunos que já se encontram prontos para a internet.

Valendo-se desses fatos, constata-se que não há, atualmente, no Brasil um ensino de qualidade adaptado à sociedade que se encontra na era da informação. Nota-se que algumas escolas, faculdades e universidades dotadas de um ensino próximo da excelência, ainda buscam traçar o caminho da escola tradicional e não atentam para os variados meios de comunicação que estão presentes na vida das crianças e jovens de uma maneira intensa e que podem auxiliar até em diversos desvios de comportamentos psicológicos.

Para se obter uma educação de qualidade, hoje, além de se possuir um projeto pedagógico participativo, estrutura física e equipamentos, é necessário que se tenha um corpo docente extremamente preparado intelectual, emocional, comunicacional e eticamente, além de bem remunerado e motivado, que estabelece uma boa relação com o corpo discente, conhecendo-os, acompanhando-os e orientando-os constantemente.

O contexto acima descrito alinha-se às concepções de José Manuel Moran (2003) que afirma ser necessário, acima de tudo, nesse processo de mudanças, que os papéis dos professores se multipliquem, diferenciem-se e complementem-se, exigindo uma grande capacidade de adaptação e criatividade diante de novas situações, propostas, atividades e que saiba educar para os meios de comunicação. Qualquer meio de comunicação carrega implicitamente consigo

uma função pedagógica e acaba por educar à sua maneira, implantando comportamentos, valores e ideologias.

No campo da educação, a inter-relação entre comunicação, tecnologias da informação e educação também é trabalhada amplamente por Moran. Essa inter-relação gera o conceito que pode significar, educação mediada por tecnologias ou comunicação e tecnologia da informação a serviço da educação.

De natureza antropológico-cultural, a chamada educação para a comunicação já passou por três fases de amadurecimento nos últimos trinta anos. Nos anos 70 passamos pela fase do psico-moralismo que tentou desautorizar os programas julgando que os meios de comunicação causavam um impacto negativo nos receptores, provocando desde a perda do hábito da leitura pelos estudantes até o aumento da violência nas cidades.

Depois, nos anos 80, surgiu um movimento que buscou garantir aos educandos conhecimentos necessários para se efetuar uma leitura crítica dos meios; e, finalmente, nos anos 90 começou a fase sócioconstrutivista em que a internet e o vídeo levaram a educação a retomar a análise dos meios de comunicação.

Houve, então, a necessidade de se construir uma consciência crítica nos educandos, os quais recebem, direta e indiretamente, dados e informações conceituais e sensitivas, reais e fictícias, referente aos mais variados assuntos (política, telenovelas, economia dentre outros). Essas informações precisam ser contextualizadas, problematizadas e reelaboradas com coerência, dentro de uma nova perspectiva crítica. Esta é a educação para a comunicação.

A criança, antes de chegar à escola, já passou pela educação familiar e das mídias e continua recebendo diariamente informações muito mais atraentes e de fácil compreensão. Enquanto as escolas não incorporarem essas novas linguagens midiáticas em seus projetos pedagógicos pouco conseguirão da atenção e do interesse de seus alunos.

A escola precisa exercitar as novas linguagens que sensibilizam e motivam os alunos, e também combinar pesquisas escritas com trabalhos de dramatização, de entrevista gravada, propondo formatos atuais como um programa de rádio uma reportagem para um jornal, um vídeo, onde for possível (MORAN, 2007).

Quando se fala em meios de comunicação e tecnologia nos ambientes escolares, imediatamente encontramos opiniões que divergem. Há aqueles que julgam necessária e construtiva a presença das mídias no ambiente escolar e existem outros que acreditam na alienação do indivíduo provocada pela exposição frequente aos meios de comunicação. Esse pensamento nos remete à divisão proposta por Umberto Eco (1979) realizou em relação às posições tomadas frente à evolução dos meios de comunicação e sua entrada na sociedade: apocalípticos e integrados. Os apocalípticos acreditavam no meio de comunicação como responsável pela alienação do indivíduo, principalmente por fazer dele um receptor passivo. Já os integrados, acreditavam na possibilidade da integração desses meios de comunicação à vida do indivíduo e apostavam que essa atitude poderia ser construtiva e enriquecedora.

As escolas, em sua maioria, ainda com uma visão apocalíptica, se utilizam da tecnologia e dos meios de comunicação com a simples função de auxiliar o professor na transmissão de conteúdo e com isso tornar a aula mais atraente e mais moderna. No entanto, a educação continuou engessada e asfixiada.

Mais uma vez as novas tecnologias de comunicação e informação invadem o âmbito escolar a fim de promover uma evolução no processo pedagógico. A escola encontrando-se em interação constante com o meio social geral e atuando sobre o meio envolvente ou dele recebendo estímulos, deve ela, a escola, manter uma ligação harmoniosa com a sociedade com que se relaciona, procurando adotar modos de ensinar e aprender mais adequados à realidade social (DUARTE, BERTOLDI, SCANDELARI, 2001)

Cabe à escola, tornar acessível aos educandos habilidades e capacidades que estão presentes nos dias de hoje, mediante pedagogias que envolvam os meios de comunicação na aprendizagem. Professores e alunos precisam ter seus mundos conectados, desse modo, haverá uma integração de estratégias cognitivas e emocionais dessas crianças e jovens que vivem em contato direto com as mídias e as tecnologias digitais.

Educar o educador para essa nova realidade não é uma tarefa simples, visto que muitos de seus costumes estão arraigados em seu modo de ensinar e preparar conteúdos, porém, ele pode ser considerado o eixo de mudança nesse processo; pois deve haver uma comunicação autêntica entre professor e aluno, pautada em um contexto comunicacional participativo, interativo e vivencial.

Os meios de comunicação precisam estar acessíveis ao usuário e o professor deve fazer o papel de mediador de todo material recebido pelos alunos, utilizando de metodologia e ferramental para o desenvolvimento de uma leitura crítica de todos os elementos contidos nas mídias, sejam eles, visuais, auditivos ou até mesmo audiovisuais.

A contextualização, a significação, a problematização, a busca de ideologia de cada conteúdo recebido, auxiliarão a formação de sujeitos mais críticos e menos ingênuos à recepção. Proporcionar experiências por meio da leitura crítica permite que a criança ou o adolescente adquiram um repertório maior e, conseqüentemente, sejam menos receptivos a qualquer informação recebida. A aproximação da comunicação à educação traz consigo diversas mudanças nas funções do professor no sistema educacional em vigor na sociedade da informação.

2.4 A Sala de Aula Interativa

O desenvolvimento tecnológico não apenas instrumentalizou maneiras de fazer educação, mas também ampliou as formas de se comunicar e multiplicou as maneiras de se ensinar e aprender. As variáveis informação e tecnologia, comunicação e mídia, educação e aprendizagem, criaram um novo campo de atuação profissional e de intervenção social despertando interesse de empresas privadas e de políticas públicas e educacionais.

Essas inovações tecnológicas causaram significativas mudanças no cotidiano das pessoas e das comunidades. Martín-Barbero (apud SOARES, 2002, p.19), em sua concepção de ecossistema comunicativo, afirma que as novas gerações desenvolveram uma relação tão intensa e insubstituível com as tecnologias que acabaram gerando novas sensibilidades.

O desafio das mediações tecnológicas nos espaços educativos é de natureza operacional e concentra seus estudos nas tecnologias e no uso de suas ferramentas nos processos educativos. Os estudos voltam-se às mudanças de comportamento e do cotidiano de pessoas e grupos sociais que se utilizam dos processos educativos mediados por tecnologias. Segundo Prieto, apud Soares

(2002, p. 20), “o desenho conceitual para introduzir as tecnologias ao serviço da educação é primordialmente comunicacional”.

Uma das mudanças apontadas nos processos educativos por meio do uso da tecnologia é a questão da interatividade e interação. O Dicionário Houaiss da língua portuguesa especifica interação como a “influência mútua de órgãos ou organismos inter-relacionados [...] comunicação entre pessoas que convivem [...] e o vocábulo interatividade é definido como a “capacidade de um sistema de comunicação ou equipamento de possibilitar interação”. A interatividade, portanto, permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo.

Soares (2002) identificou em seus estudos e pesquisas pela América Latina e pelos Estados Unidos algumas preocupações que as experiências com a virtualidade tecnológica estão gerando na educação. Estas preocupações foram divididas sob três aspectos distintos, a saber: a mediação tecnológica na educação; a educação para a comunicação; e a gestão comunicativa.

[...] numa visão mais dialética da presença tecnológica no mundo, diz respeito à transferência de um modelo de comunicação linear a um modelo em redes, de comunicação distribuída. E este fato desestabiliza definitivamente os modos tradicionais de se fazer educação. [...] especialistas de todo o país, reunidos no Aspen Institute, Colorado, definiram media literacy ou leitura crítica da mídia como a habilidade de acessar, analisar, avaliar e comunicar mensagens numa ampla variedade de formas, ampliando, pela introdução da perspectiva do uso dos recursos da informação, o âmbito de ação dos programas da área (SOARES, 2002, p. 20,22).

Em se tratando do ambiente educacional e suas relações com computadores, pode-se dizer que as escolas começaram por informatizar seus processos administrativos e de gestão, partindo num segundo momento para inserção de um pouco de tecnologia no seu projeto pedagógico. Nos últimos anos escolas e universidades estão implantando novas tecnologias no seu projeto pedagógico como a flexibilização parcial do currículo combinando atividades a distância e presenciais. Porém, o domínio técnico-pedagógico ainda é insuficiente para se poder realmente inovar os processos de ensino e aprendizagem.

Focando o ensino, mais na aprendizagem do aluno do que no conteúdo a ser transmitido, de uma maneira construtiva, verifica-se que a publicação da produção do aluno passa a ser fundamental. Nesse caso, os blogs e os flogs, que

permitem a utilização de imagens, sons e vídeos, são excelentes ferramentas interativas de fácil atualização e participação de terceiros. E para que haja a interação entre alunos e alunos, e entre alunos e professores, existem as listas, os fóruns e os chats.

Os professores podem recorrer a vários métodos a fim de tornar o uso do computador mais inteligente pelos alunos e assim contribuir para a educação nesse novo formato de tecnologia. Neste sentido, as aulas-informação permitem que o professor mostre alguns cenários e sínteses, o estado da arte e as coordenadas de uma questão ou tema. Já as aulas-pesquisa permitem que professores e alunos desenvolvam experiências acerca de algum assunto novo. E ainda os alunos, podem também, criar uma página da turma ou do curso. A criação de um site pelos alunos, de caráter provisório ou não, possibilita que estes disponibilizem textos, sites de interesse comum, trabalhos realizados, podendo ser uma página aberta ou restrita aos alunos e professores.

Existem também os portais de publicação mediados ou abertos. A Wikipedia.org é um bom endereço de divulgação do conhecimento, pois abriga milhares de artigos sobre diversos temas em várias línguas, além disso trata-se de um ótimo exemplo do que seja uma produção social de informações. O professor precisa fazer uso da busca do conhecimento por meio de outras fontes que não as tradicionais. A ideia é que o conhecimento possa ser coproduzido e divulgado em grande escala. O professor também pode criar sua página pessoal aberta ou só para seus alunos, na qual ele possa divulgar suas ideias e propostas, disponibilizar materiais e trocar informações.

Estão disponíveis na rede vários programas para criação de ambientes virtuais para professores e alunos como o Eureka, LearningSpace, WEBCT, Aulanet, FirstClass, Blackboard e tantos outros que permitem que o professor disponibilize seu curso, oriente e controle os acessos dos seus alunos, esses criem suas páginas, desenvolvam pesquisas em grupos, participem de fóruns e chats.

Enfim, a internet pode ser utilizada de diversas maneiras possibilitando a aprendizagem. O simples fato de se ter acesso à informação de forma gratuita já é uma maneira de aprender e este é um dos usos mais comuns da rede. Ainda como recurso educacional a internet possibilita o acesso a vídeos, livros e publicações de vários temas permitindo a realização de projetos, mais conhecidos como projetos de colaboração com a participação de diversos alunos de escolas e locais diferentes. E

para selar a breve lista de possibilidades, a internet também auxilia na transmissão de conteúdos por meio de programas específicos que promovem a interação entre professor e aluno.

O professor do futuro, um educador, não fica mais restrito à aula expositiva, ele passa a ser um orientador de aprendizagem e gerenciador de pesquisa ampliando seus horizontes da sala de aula para o ambiente virtual. A relação de espaço e tempo muda, pois no espaço virtual é possível fazer uma pergunta agora e ser respondido imediatamente, por meio de mensagens instantâneas, em minutos ou dias por intermédio do correio eletrônico, estando professor e aluno frente a frente cada um no seu computador e não necessariamente no mesmo instante.

A escola do futuro, dentro da nova relação da educação com a comunicação, terá suas salas adaptadas para que todos possam estar conectados. As bibliotecas passarão a ser ambientes de pesquisas e a integrar várias mídias e banco de dados. Todos os cursos passarão a integrar os módulos: presencial e a distância. As universidades ficarão abertas para o mundo por meio de seus sites. Trabalhos de alunos e professores poderão ser acessados por qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo e assim avaliados e julgados. O Instituto de Tecnologia de Massachusetts disponibiliza na rede todo o conteúdo de seus cursos em várias línguas e as informações antes centradas nas mãos de pequenos grupos, estarão disponíveis para o enriquecimento pessoal e profissional de todos.

Educar é colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos (MORAN, 2000).

A sala de aula está deixando de ser um espaço físico limitado por um tempo e por um determinado conteúdo. A aprendizagem está tornando-se um processo contínuo, permanente e aberto e o conhecimento não está mais preso nas mãos dos professores e nos livros didáticos que sempre dominaram o processo de ensino-aprendizagem.

Procura-se realizar a integração de dois espaços – presencial e virtual – e uma transição suave entre ambos. O ambiente virtual permite a flexibilidade de tempo e de espaço para acessá-lo permeados pelas atividades pessoais e profissionais, além disso, permite desenvolver atividades de pesquisa individual ou em grupo. Neste mesmo ambiente discutem-se textos, realizam-se comentários em fóruns ou, em determinados momentos, em chats e salas de bate papo. É possível, também, tirar dúvidas com o professor sem precisar ir pessoalmente ao encontro do mesmo. E ainda divulga-se resultados de pesquisas individuais e grupais em algum espaço da página do curso ou da disciplina.

Com o surgimento e a popularização da internet está acontecendo uma mudança qualitativa nesse processo de ensino-aprendizagem, pois o acesso à informação tornou-se irrestrito e a quantidade e diversidade de informações é muito grande. Desse modo, é preciso ter uma sala de aula mais rica em tecnologias, com os computadores conectados à internet e com programas específicos para cada curso.

O ritmo do presencial-virtual depende de muitos fatores. Não se pode estabelecer a priori um padrão rígido. Cada professor encontrará o seu ponto ideal de equilíbrio o que dependerá também do grau de maturidade e cooperação da classe. O importante é estar preparado para uma espécie de aula-sanfona, que vai do presencial para o virtual e volta para o presencial de acordo com o ritmo do grupo (MORAN, 2003).

Moran (2000) acredita que um bom e inovador modelo de ensino-aprendizagem deve integrar o maior número de tecnologias como as telemáticas e as audiovisuais, com procedimentos metodológicos textuais, orais, musicais, lúdicos e corporais. A comunicação pode ser presencial e virtual estimulando sempre o desenvolvimento interpessoal/grupal. É fundamental que o professor desenvolva uma empatia com os alunos procurando identificar em cada um sua formação, seus interesses pessoais e suas aspirações para o futuro. Assim, professor e alunos podem desenvolver juntos, projetos de interesse comum com diretrizes bem delineadas.

O professor, tendo uma visão pedagógica inovadora, aberta, que pressupõe a participação dos alunos, pode utilizar algumas ferramentas simples da Internet para melhorar a interação presencial-virtual entre todos (MORAN, 2000).

Na realidade, o papel do professor sofre alterações no que diz respeito às variáveis: espaço, tempo e comunicação com os alunos. O espaço de troca se estende da sala de aula para o virtual; o tempo de enviar e receber informações se amplia para qualquer dia da semana; e o processo de comunicação entre ambos se amplia à medida que conta com sala de aula, internet, e-mail e chat. É uma combinação de professor convencional, que tem a necessidade de dar uma bela aula expositiva, com um papel mais destacado de estimulador e de coordenador de resultados. Esta nova realidade exige muita flexibilidade, atenção, sensibilidade, intuição e domínio tecnológico.

O professor pode criar sua página na internet ou utilizar de algum programa de gestão de ensino. Com essa ferramenta o professor tem condições de acompanhar e gerenciar o programa proposto, disponibilizar material para pesquisa, responder dúvidas, dar sugestões. Não existe um modelo ideal para ser utilizado, pois as possibilidades se multiplicam.

Atualmente, existem vários programas virtuais de gestão de curso que podem ser utilizados pelos professores com o intuito de disponibilizar materiais didáticos, acompanhar a produção dos alunos, discutir assuntos, responder dúvidas, avaliar resultados e várias outras funções voltadas ao ensino. O professor passa de informador do conteúdo para um orientador de aprendizagem e essa é a grande e significativa diferença que pode valorizar o ensino.

A PUC de Curitiba utiliza o software Eureka e a PUC do Rio de Janeiro trabalha com o AulaNet. Vários programas voltados para o ensino-aprendizagem estão sendo utilizados em diversas universidades e corporações, como o LearnigSpace da Lotus Development Corporation, o WebCT da University of British Columbia, o FirstClass, o BlackBoard e o Moodle, dentre outros.

Estes programas possuem diversos recursos que permitem que o professor crie um ambiente virtual para disponibilizar materiais didáticos, lançar debates sobre determinados temas em salas de chats e fóruns, receber produções dos alunos, trocar sugestões, responder dúvidas e orientar trabalhos. Existe também a possibilidade de acompanhar o interesse e a participação dos alunos com controles estatísticos fornecidos pelo programa.

As tradicionais aulas de exposição do conteúdo pelo professor podem ser pouco a pouco trocadas por aulas-pesquisa nas quais, quem vai buscar o conhecimento são os alunos, num constante processo de pesquisa, que pode ser

feita individual ou coletivamente, e com o professor desempenhando o papel de mediador. Os temas fundamentais do curso são trabalhados coletivamente e os temas secundários são trabalhados mais individualmente ou em pequenos grupos, mas sempre pesquisados pelos alunos e motivados e coordenados pelo professor.

O professor procura ajudar a contextualizar, a ampliar o universo alcançado pelos alunos, a problematizar, a descobrir novos significados no conjunto das informações trazidas. Esse caminho de ida e volta, onde todos se envolvem, participam - na sala de aula, na lista eletrônica e na home page - é fascinante, criativo, cheio de novidades e de avanços. O conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência se torna muito mais forte e definitivo em nós (MORAN, 2000).

Uma boa maneira de se criar e organizar um grupo de estudos é incentivar a criação de uma página dos alunos. Por meio dessa página o professor dá o “start” em um determinado tema e os alunos podem realizar pesquisas, desenvolver conteúdos, trocar informações, enfim, produzir o seu próprio conhecimento.

Deve se integrar métodos tradicionais, que são a figura do professor em sala de aula transmitindo o conteúdo na lousa de maneira expositiva, com as novas tecnologias, como: internet para pesquisa e busca de exemplos, programas de multimídia para apresentações, ambiente virtual que permita a troca de experiência fora do limite tempo e espaço da sala de aula presencial. Cada aluno participa em seu tempo e à sua maneira colaborando conforme seu conhecimento e talento, e assim vão avançando conjuntamente nos temas propostos. E cabe ao professor auxiliar no desenvolvimento dos trabalhos e incentivar os alunos menos participativos.

Moran chama esse sistema de ensino-aprendizagem de construção colaborativa e considera uma ótima maneira de se aprender pesquisando e construindo passo a passo o próprio conhecimento.

Foi baseada em estudos e preocupações de pesquisadores como Breno Flesch Franco, Rodrigo S. Primo, Carl Rogers, Paulo Freire, Ismar de Oliveira Soares, José Manuel Moran, entre outros; e com o futuro da educação frente ao crescente avanço dos meios de comunicação na nossa sociedade da informação, e nela inserida a escola, que essa dissertação buscou resposta.

Nesta perspectiva, utilizou-se como objeto de pesquisa um programa de computador ligado em rede que permite a flexibilidade do binômio presencial-virtual e a ampliação da sala de aula, para analisar até que ponto essa tecnologia educacional está sendo utilizada visando à interatividade entre professor-aluno no processo de ensino-aprendizagem.

No próximo capítulo, o leitor acompanhará o desenvolvimento da pesquisa e suas respectivas análises.

3 UNIVERSO DA PESQUISA E SEU DESENVOLVIMENTO

A educação pode e deve utilizar a tecnologia computacional para melhorar sua qualidade e formar indivíduos capacitados à sociedade da informação, sociedade esta que procura por um profissional multifacetado. Porém, é preciso conhecer como essa tecnologia computacional está sendo utilizada nas instituições educacionais. Será que professores e alunos potencializam a presença da tecnologia para gerar melhor qualidade e produtividade no aprendizado? Ou será que o computador somente se faz presente na educação como um acessório que facilita a transmissão e a coleta de conteúdo e como artefato por meio do qual se realiza busca de informações, porém, sem as devidas orientações? A colaboração desta pesquisa é investigar como um programa de computador, uma ferramenta online, pode ser aproveitado por uma universidade na relação professor-aluno no que diz respeito ao ensino-aprendizagem.

3.1 Objetivos da Pesquisa

3.1.1 Objetivo geral

Avaliar se a plataforma Moodle tem sido utilizada pelos professores como uma ferramenta virtual pedagógica ou somente como um facilitador para as tarefas escolares, e se a plataforma tem auxiliado os alunos a interagir e até mesmo construir o saber no processo de relação de ensino-aprendizagem.

3.1.2 Objetivos específicos

- verificar a frequência de uso do Moodle, por meio de análise da estatística de acessos ao programa;

- analisar os recursos do Moodle mais utilizados pelo corpo docente da Faculdade;
- constatar quais são as atividades mais executadas pelos alunos quando se utilizam do Moodle;
- verificar a utilização de fóruns, chats, glossários e questionários do Moodle como ferramentas de interação professor-aluno e aluno-aluno.

3.2 Metodologia

O estudo que segue trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa cujos procedimentos quantitativos e os dados deles derivados, são constitutivos das análises feitas, e ainda complementados com dados de teor qualitativo.

Sob influência do positivismo, a pesquisa quantitativa é considerada como investigação objetiva que se baseia em variáveis mensuráveis e proposições prováveis. Defende a utilização de procedimentos empíricos e o pesquisador deve manter-se neutro, sem se envolver com o objeto da pesquisa. Segundo Malhotra (2001, p. 155), “a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplicar alguma forma de análise estatística”.

A pesquisa qualitativa, descritiva e argumentativa, vem assumindo certo grau de importância no campo das ciências sociais desde a década de 70. Busca compreender os significados dos eventos visando respostas para os “por quê?”, “o quê?” e “como?”, geralmente sem a necessidade de informações estatísticas. A pesquisa qualitativa é considerada essencialmente de campo, portanto, o pesquisador atua onde se desenvolve o objeto de estudo, analisando pequenas amostras não necessariamente representativas de uma população, grupo ou sociedade, procurando entender os fatos, e não mensurá-los. A pesquisa qualitativa envolve:

(...) estudo que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto, se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada. (ARAÚJO e OLIVEIRA (1997, p. 11)

A fim de que a presente dissertação pudesse cumprir os objetivos específicos propostos, inicialmente foi realizado um estudo exploratório que teve “como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema” (GIL, 1991, p. 45). A pesquisa exploratória auxiliou na construção de hipóteses ao se utilizar o levantamento bibliográfico e documental, visando ao aprimoramento das ideias e até mesmo à descoberta de novas intuições.

Ainda nessa fase exploratória, foi feita a revisão de literatura a fim de observar algumas questões e pontos críticos relacionados ao que foi publicado, e também avaliar sua relevância e o nível em que se encontram os estudos na área do tema escolhido. Nesse percurso, recorreu-se principalmente a autores que pesquisam sobre as possibilidades que se abrem com o uso das tecnologias de comunicação e informação, entre eles José Manuel Moran, um dos especialistas brasileiros no uso da internet em sala de aula.

Em busca de uma identificação mais ampla para o assunto a ser abordado, o presente trabalho também recorreu a livros de literatura educacional, publicações periódicas e artigos que apresentavam como assunto principal o que se pretendia articular no interior desta pesquisa que era descobrir qual a relação intrínseca entre educação e comunicação, e entre educação e novas tecnologias da informação. Para este fim, Cervio e Bervian (1983, p. 48) afirmam que: “a pesquisa bibliográfica é meio de formação por excelência”.

Após a pesquisa bibliográfica, essencial para a fundamentação teórica, realizou-se o procedimento de coleta de dados por meio da análise documental de relatórios gerenciais cedidos pela universidade. Estes relatórios apresentaram informações que foram compiladas para que o pesquisador atuasse de acordo com os objetivos propostos na pesquisa. Os relatórios apresentam dados estatísticos de acesso à plataforma Moodle por professores e alunos e, com base nestes, foram analisadas as relações que acontecem entre docentes e alunos no interior desse sistema virtual de aprendizagem.

O objeto de estudo escolhido consiste em um ambiente virtual de auxílio à aprendizagem chamado Moodle, que é uma ferramenta de código aberto destinada a gerenciar o aprendizado de grupos de alunos via web.

Foi escolhida uma Faculdade de Informática do interior do Estado de São Paulo, composta por três cursos: Bacharel em Ciências da Computação, Bacharel em Sistemas de Informação e Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Nestes cursos, docentes e alunos acessam e utilizam com freqüência a plataforma Moodle, que nesta Universidade é nomeada “Aprender”. O universo da pesquisa foi composto, no segundo semestre de 2007, por 46 docentes, 575 alunos e 144 disciplinas pertencentes aos três cursos citados. No primeiro semestre de 2008 o universo foi composto por 45 docentes, 605 alunos e as mesmas 144 disciplinas. O número médio de alunos e professores acessando a plataforma Moodle durante esse período foi igual a 590 e 45 respectivamente, e 144 disciplinas lecionadas em média.

A coleta de dados foi realizada nos períodos do segundo semestre de 2007 e o primeiro semestre de 2008, mais precisamente entre os dias 27 de agosto de 2007 e 24 de agosto de 2008, compreendendo um total de 364 dias ou 52 semanas. Foram destacados, nos relatórios, os dias letivos, as férias e as datas de verificação de aproveitamento escolar para que se aprofundasse a análise. Quanto ao período de recesso no final do semestre de 2007, este se iniciou (desconsiderando-se os dias de exames) no dia 16 de dezembro de 2007 e terminou no dia 6 de fevereiro de 2008. O período de recesso no final do primeiro bimestre de 2008 teve início em 1º de julho e término em 31 de julho de 2008. As avaliações do terceiro bimestre de 2007 aconteceram na segunda quinzena de setembro e as avaliações do quarto bimestre ocorreram na última semana de novembro e na primeira de dezembro. As provas do primeiro bimestre de 2008 realizaram-se na segunda quinzena de abril e as do segundo bimestre na segunda quinzena de junho.

Foram realizados estudos referentes ao tipo de acesso no Aprender, ou seja, quais os tipos de recursos que alunos e professores mais exploram diante daqueles ofertados pela plataforma em questão. Foram feitas, também, comparações entre a quantidade média de alunos utilizando o Aprender e o número de disciplinas cadastradas, durante o período em estudo.

Além disso, foram realizados levantamentos de informações quanto aos acessos diários ao Aprender, possibilitando um estudo mais detalhado dos acessos em decorrência da proximidade dos períodos de avaliações bimestrais. Neste caso, foi possível identificar o comportamento da quantidade de acessos em cada um dos sete dias da semana e também, entre diferentes períodos tomando-se, basicamente, como referência o período de avaliações. Para isso, as quantidades diárias de acesso foram classificadas de acordo com o respectivo dia do mês, em 8 faixas distintas, assim denominadas: Aulas normais (N), Final de semana normal

(FN), Dia de prova (NP), Final de semana de prova (FP), Aula normal em período que antecede em até 1 semana o período de provas (N1), Final de semana em período que antecede em até 1 semana o período de provas (FN1), Aula normal em período que sucede em até 1 semana o período de provas (N2), Final de semana em período que sucede em até 1 semana o período de provas (FN2).

Para analisar a diferença entre as quantidades médias de acesso ao Aprender em função da proximidade do período de avaliações, foi utilizado o teste t-student para comparação entre médias, considerando-se o nível de significância igual a 5%, possibilitando identificar, ao nível de 95% de confiança, os períodos em que a quantidade de acessos varia significativamente.

Para realizar as análises das respostas foram utilizados o Microsoft Excel, e os softwares BioEstat e Sphinx[®].

A fim de que os dados coletados em relatório pudessem ser analisados, optou-se por separar em três categorias distintas os vários recursos que o Moodle disponibiliza na web. Alguns destes recursos são ferramentas essenciais para que o professor crie, organize e estruture o curso proposto; tais recursos incluem: cadastramento do curso, tutores, alunos e grupos, publicação de avisos, construção do calendário do curso e inserção de materiais. Outras ferramentas, de utilização exclusiva do professor, são as de gerenciamento, que permitem administrar a vivência virtual do aluno, podendo obter dados de frequência, acessos, notas e outras funções. Todos estes recursos possibilitam que o professor gerencie totalmente o seu curso com ferramentas de trabalho e controle. A vantagem da informática é que as opções de administração e controle são maiores, mais eficazes e podem ser realizadas numa velocidade maior do que as de trabalho manual. Esses recursos foram classificados na categoria “Administrativa”.

A segunda categoria determinada por esta pesquisa foi denominada de “Interação”. Esta categoria contém recursos que permitem que se desenvolva uma relação entre professor-aluno, aluno-aluno e aluno-professor, bem como uma relação professor/professor. São recursos como calendário, agenda, chats, fóruns, exercícios, glossários, lições, avaliações, testes e tantas outras atividades que possibilitam tanto ao aluno quanto ao professor a troca de informações e a interação online ou offline, permitindo a realização das atividades com flexibilidade de tempo, de diferentes maneiras e cada um ao seu modo. Essa nova maneira de se lidar com o ensino tem mudado a dinâmica de realização de tarefas, deixando os alunos mais

livres para decidirem quando, onde e de que forma eles querem trabalhar. Portanto, as questões tempo, espaço e material perdem os limites até então impostos pelo sistema tradicional de ensino. Procurou-se nesta pesquisa avaliar até que ponto as questões relativas à interatividade estão sendo modificadas.

Os alunos têm no Moodle um espaço para criação de um Glossário do curso. Nele os alunos podem construir colaborativamente um dicionário contendo os termos técnicos do curso. Há, também, o recurso Portfólio que consiste num ambiente para postagem de todos os conteúdos utilizados por cada aluno ou por todos os alunos do curso. Outro recurso é o Workshop, que é um sistema de avaliação com comentários dos participantes para as atividades dos demais integrantes do curso. A construção de Home pages da turma ou do curso e os Wikis são dois dos melhores indicadores, no caso de um grupo de alunos está buscando, por seus próprios caminhos, construir seu próprio aprendizado. Pode ser avaliada, também, a quantidade de produção com base nesses recursos considerados adequados para construções.

Estes recursos da plataforma Moodle permitem ao aluno a construção do aprendizado e para esse tipo de ação, utilizou-se a nomenclatura de categoria “Construção”.

3.3 A Plataforma Moodle

O Moodle é um programa para computadores que tem a finalidade de auxiliar professores e educadores a criar e construir seus cursos e disciplinas e disponibilizá-los online para suas turmas ou grupos de alunos.

Modular Object Oriented Distance Learning, o Moodle, é um software de educação via internet que auxilia professores a criarem grupos de aprendizagem. Ele também pode ser chamado de Sistema de Gerenciamento de Aprendizado (SGA), Sistema de Gerenciamento de Cursos (SGC) ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Trata-se de um software de fonte aberta (Open Source Software), isto significa que ele pode ser instalado, utilizado, modificado e até distribuído gratuitamente em várias plataformas, como por exemplo, Linux, Windows, Mac OS, Unix e outros sistemas.

O Moodle é uma ferramenta que auxilia professores a assumir uma postura diferente da de transmissor do conhecimento, auxiliando os alunos a desenvolver pesquisa e discutir temas pré-definidos, assumindo papéis de moderadores, mediadores e até de influenciadores do novo conhecimento produzido coletivamente e de forma colaborativa.

Um professor pode ter controle total sobre as configurações de um curso. Na criação e elaboração do curso, podem ser escolhidos três formatos de andamento: curso controlado por semana, com datas específicas de início e fim, cada semana engloba determinadas atividades; curso controlado por tópicos de estudo, vinculado por assunto e sem limite de tempo; ou curso aberto, focado em discussões entre os participantes. Este formato é orientado por um fórum principal, o Fórum Social. É aplicável para conteúdos ou situações que exigem um formato mais livre, aberto, e não necessariamente precisam ser cursos, mas espaços para debates, fechamento de ideias onde podem ser agregadas várias funcionalidades como chats, enquetes, pesquisas, workshops etc.

O Moodle foi criado com forte embasamento no construcionismo de Seymour Papert que, adaptando os princípios do construtivismo de Piaget, utiliza a tecnologia dos computadores para auxiliar nos processos da construção do conhecimento. O construtivismo sustenta que o indivíduo adquire novos conhecimentos quando estes têm conexão com o ambiente vivido ou consegue relacioná-los com experiências vivenciadas, passando a fazer sentido.

Papert (1997) afirma que um indivíduo não tem a mesma compreensão de um fato se não o vivenciou. Por exemplo, ler simplesmente um texto gera uma compreensão e assimilação inferior a interpretá-lo e expô-lo oralmente com suas palavras, elaborar uma carta ou e-mail, confeccionar de uma obra de arte, construir uma casa ou um software. Valendo-se da tese de Papert, entende-se por construcionismo a forma de aprendizagem em que o conhecimento é construído por um ou mais indivíduos e pode ser explorado por muitos.

É na universalidade de aplicações do computador e na sua capacidade de simular modelos mecânicos que podem ser programados até por crianças, que reside sua potencialidade em favorecer o processo de evolução cognitiva da criança.

A filosofia do Moodle surge do conceito de construcionismo que compreende um grupo de pessoas construindo colaborativamente algum tipo de cultura de coisas compartilhadas, com significados compartilhados em que esse

grupo e outros grupos estejam aprendendo constantemente com essa cultura construída.

O Construcionismo também possui a conotação de “conjunto de construção”, iniciando com conjuntos no sentido literal, como o Lego, e ampliando-se para incluir linguagens de programação consideradas como “conjuntos” a partir dos quais programas podem ser feitos, até cozinha como “conjuntos” com os quais não apenas tortas, mas receitas e formas de Matemática-em-uso são construídas (PAPERT, 1994, p. 127)

Três tipos de comportamentos são percebidos na construção de algum trabalho ou proposta, são eles: o comportamento separado, é aquele em que o indivíduo se mantém firme em busca de seu objetivo com suas próprias propostas e tenta se opor às ideias dos seus oponentes, ou seja, acredita seguir sozinho sem algum tipo de intervenção ou colaboração; o comportamento conectado, quando o indivíduo busca sempre o ponto de vista do outro numa abordagem mais empática; e o comportamento construído, em que o indivíduo consegue trabalhar os dois lados, ponderando ideias próprias com as dos outros colaboradores.

Essa é a proposta do Moodle, tornar a aprendizagem algo estimulante e equilibrado, da qual todos participem colaborando, conforme suas experiências e motivações, construindo e aprendendo juntos, opinando e examinando outras visões num mesmo objetivo proposto pelo curso. O aluno passa a ser autor e coautor do conhecimento deixando de ser apenas um receptor passivo de conceitos prontos.

A seguir, apresenta-se um resumo das principais funcionalidades da plataforma Moodle, dividido por módulos com breves explicações de suas aplicabilidades.

- **Módulo Administração**



FIGURA 1: Imagem da página de Funcionalidades do Aprender

Ao iniciar um curso, no menu administrativo, o professor pode configurar o modelo do curso que ministrará começando pelo nome do curso, criando um código para o curso e fazendo uma breve apresentação. Depois ele deve formatar o curso definindo datas de início e fim e validade da inscrição dos participantes, criando código de inscrição, estabelecendo a duração do curso ou dos tópicos, criando grupos, limitando ou não o acesso de visitantes. O professor também tem como editar notícias, mostrar as notas dos alunos e relatório de atividades, definir tamanho máximo para upload. É possível também definir, por meio de uma busca, os professores auxiliares, agregando-lhes ordem de importância, papel e permissão de edição, além de remoção.

Em Alunos, o professor tem a possibilidade de dividir a turma em grupos e obter informações sobre os dados dos alunos cadastrados.

No item Perfil, o professor edita o seu perfil de usuário e algumas configurações de mensagens do curso, define em qual e-mail receberá as mensagens do fórum, faz uma descrição pessoal, troca foto e adiciona dados de messageiros instantâneos. Tem controle do que é novo no fórum e acesso ao relatório de atividades.

Pelo Backup o professor pode guardar a cópia de todas as informações, tarefas e alunos do curso. Com a ferramenta Restore ele pode restaurar a última cópia do backup do curso. Também é possível importar dados de outros cursos para o seu.

Em Escalas, o professor define critérios de avaliação a serem utilizados durante o curso e pode associá-las às notas das tarefas.

Em Notas, o professor define os critérios de notas adotados, configura as preferências, define as categorias de notas adotadas e configura o peso das notas.

O item Logs permite ao professor saber os acessos dos alunos em um determinado período do curso.

- **Edição**

O menu “Arquivos” permite ao professor armazenar backups e todos os arquivos necessários referentes ao curso onde os alunos tenham acesso para fazer o download e postagem de arquivos.

“Fórum dos Tutores” é um fórum particular para troca de informações entre professores, no caso do curso possuir mais de um professor ou tutor.

O módulo “Atividades” tem como função principal organizar todas as atividades postadas pelo professor, agrupando-as por itens.

O módulo de “Busca” serve para procurar por uma palavra-chave já postada em algum dos fóruns que estão em aberto.

Outro módulo que pode ser adicionado à página principal é “Últimas Notícias”, que funciona como um fórum e serve para publicação de avisos.

O módulo “Calendário” serve para a condução do curso uma vez que o mesmo tenha várias atividades com datas.

The screenshot shows a Moodle course page with a sidebar on the left containing navigation links like 'Lições', 'Pesquisas de avaliação', 'Questionários', 'Recursos', 'SCORMs/AICCs', 'Tarefas', and 'Wikis'. Below these is a search box for forums. The main content area is divided into two sections:

- 2 Materiais**: A section for adding materials. It includes a description: 'Materiais podem ser arquivos preparados e arquivados via upload no curso, páginas editadas no próprio Moodle ou páginas web externas feitas para serem exibidas como parte do curso.' Below this is a list of material types: 'Página de Texto Simples', 'Página de Texto com formatações', 'Página Web', 'Página Web (abrindo nova janela)', 'Link Web (dentro da moldura do Moodle)', 'Link Web (abrindo nova janela)', 'Link Web com parâmetros', 'Pasta de Arquivos', and 'Rótulo (veja exemplo abaixo)'. An example of a 'Rótulo' is shown with a small image and text. Below this is a list of file types: 'Arquivo Imagem', 'Arquivo MP3', 'Arquivo FLASH', 'Arquivo Quicktime', 'Arquivo Windows Media', 'Arquivos do Office', and 'Arquivo PDF'.
- 3 Fórum**: A section for forums. It includes a description: 'É nos fóruns que acontecem as maiores interações dos cursos. Eles podem ser estruturados de formas diferentes, e podem incluir avaliações das postagens efetuadas. Podem também exibir imagens e arquivos anexados. Os participantes podem também solicitar assinatura dos fóruns, recebendo notificações por e-mail.' Below this is a list of forum types: 'Fórum Geral (padrão)' and 'Cada usuário inicia um tópico'.

On the right side of the page, there is a calendar for October 2008, a section for 'Atividade recente' (Recent Activity) showing a conference on August 24, 2008, and a section for 'Past chat sessions' showing a chat session on August 26, 2008.

FIGURA 2: Imagem da página de Materiais e Fórum do Aprender

- **Acrescentar Recursos**

No módulo “Adicionar Materiais” há a opção “Glossário do Curso” onde o professor cria um dicionário de palavras mais técnicas que o aluno pode vir a encontrar no curso. Muito útil quando os alunos têm permissão de adicionar vocábulos a esse dicionário, tornando-o mais rico.

Por ser um ambiente baseado na web, o Moodle possui características de um editor HTML, no qual pode se escrever um texto simples ou, então, algo mais sofisticado com link para imagens, arquivos, sites. Outro detalhe interessante do Moodle é que ele trabalha com smilies, o que permite que, tanto os alunos quanto os professores possam expressar emoções por meio de imagens predefinidas no ambiente. Um facilitador muito útil na criação de uma página de texto simples é o fato de o professor poder digitar apenas o endereço de um site. O Moodle fará o link para página referenciada que será aberta em outra janela.

O Moodle permite o uso de mídias como MP3, Flash, filmes (QuickTime) etc. para maior interação na apresentação.



FIGURA 03: Imagem da página de Tarefas, Questionários e Chats do Aprender

- No menu “Adicionar Atividades” o professor começa a interagir com os alunos do curso por meio da criação de atividades, fóruns, agendas, lista de presença, exercícios, glossários, calendários etc.
- O “Hot Potatoes” é um programa que permite criar seis tipos de exercícios interativos. O Quadro de “Avisos” serve para que o professor publique e envie uma informação do curso. O “Chat” é uma sala de discussão criada pelo professor para os participantes do curso.
- A atividade “Diálogo” permite ao professor interagir separadamente com um grupo ou com todos os participantes do curso. Funciona de forma semelhante ao chat, mas não há a obrigatoriedade do aluno acessar em determinado horário para a conversação.
- O “Diário” permite que o professor converse separadamente com o aluno e que o mesmo relate suas experiências progressivamente.
- A “Atividade de Escolha” funciona como uma enquete. O professor elabora uma pergunta com diversas opções de resposta.

- A “Atividade de Exercício” auxilia o professor a publicar uma proposta em Word ou formato HTML, e os grupos a fazer análises e avaliações.
- O “Fórum” é um espaço de discussão no qual, geralmente, é colocada uma questão ou uma opinião, permitindo a troca de informações entre aluno e professor, professor e professor e aluno e aluno. O “Fórum” pode ser configurado para que cada aluno abra um tópico, mas que possam responder inúmeras vezes a qualquer um. Esse módulo pode ser usado para que cada aluno se torne um professor de sua atividade assumindo a explicação de um determinado fórum. No “Fórum Geral”, os alunos podem abrir quantos tópicos julgarem necessários. É um módulo aberto para que todos possam responder e criar novos itens. Na “Discussão Simples” o professor abre um debate em que todos podem intervir ora como aluno, ora como professor, mas sobre um único tema.
- O “Livro” é um material de estudo com várias páginas.
- O módulo “Lição” permite ao professor inserir um conteúdo flexível no curso. O formato GIFT foi projetado para representar um método fácil de escrever questões em um arquivo texto. O formato Aiken é uma maneira simples de criar questões de múltipla escolha.
- O módulo “Objects” permite ao professor usar objetos e aprendizagem já criados para ilustrar uma determinada atividade. Pode ser, por exemplo, criar decisões matemáticas e quebra-cabeças com triângulos.

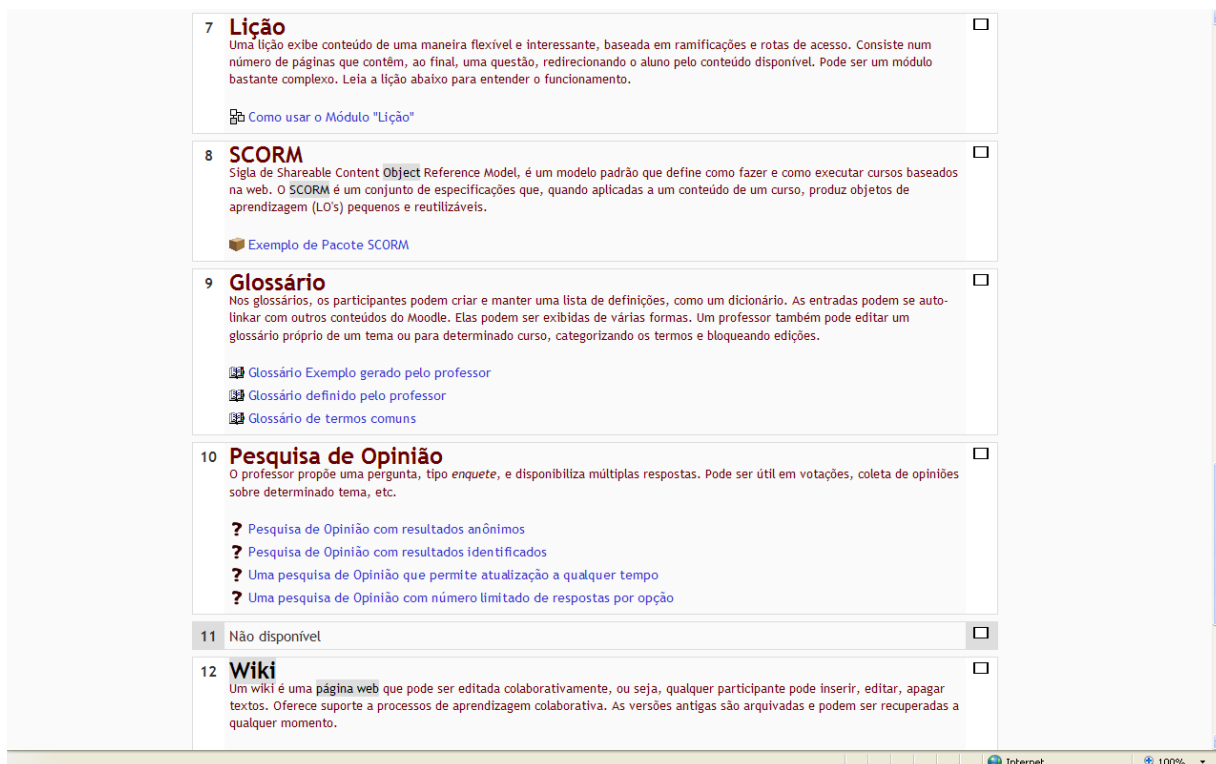


FIGURA 04: Imagem da página de Lição, SCORMS, Glossários e Pesquisas do Aprender

- O módulo “Pesquisa de Avaliação” permite ao professor criar um questionário de avaliação do curso. Existem vários tipos de pesquisas de avaliação. A ATTLS é um tipo de pesquisa para medir o aprendizado online e offline do aluno. A pesquisa “COLLES” é dividida em três grupos, cada uma relativa a um tipo de avaliação referente à experiência e expectativas: Pesquisa de Relevância: perguntas referentes à aprendizagem do aluno; Pesquisa de Reflexão Crítica: perguntas críticas sobre a forma como se aprende; Pesquisa de Interação: como os alunos interagem com os companheiros do curso; Pesquisa de Apoio dos Tutores: perguntas de forma simplificada referentes ao ensino do professor e o nível de entendimento do aluno; Pesquisa de Apoio dos colegas: parte das perguntas com relação à interação dos demais participantes do curso; Pesquisa de Compreensão: perguntas referentes ao nível de assimilação de conteúdo obtido pelo aluno.
- O módulo “Portfólio” é uma área na qual o professor cria um ambiente para que os alunos postem diversos conteúdos, submetendo-os a apreciação da turma.

- O módulo “Presença” permite ao professor registrar a presença do aluno em uma atividade online ou offline.
- O módulo “Questionário” permite ao professor criar um banco de questões que pode ser reutilizado em outros questionários. As “Questões de Múltipla Escolha” podem se dividir em dois modos: resposta única ou resposta múltipla. Toda questão tem uma mensagem de retorno, o feedback, podendo ser padrão ou personalizada para auxiliar o aluno. As questões de “Resposta Breve” são sensíveis a letras maiúsculas e minúsculas. As Questões de “Resposta Numérica” tem como valor final um valor numérico. As Questões de “Associação” permitem ao professor elaborar uma questão que será embaralhada automaticamente. As Questões de “Descrição” não são necessariamente questões, e sim apenas um texto explicativo de um questionário, servindo de referência para as questões. As “Questões Aleatórias” apresentam questões subordinadas e diversas respostas. Questões Dissertativas permite ao aluno dar uma resposta por meio de dissertação. O Questionário (phpESP) permite a criação de um questionário de pesquisa complexa com resultados em tempo real. Esse modelo de questionário permite que seja definido se a pessoa deve ou não ser identificada ao responder as questões.
- Os Scorm nada mais são do que objetos de aprendizagem que podem ser transportados de um curso para outro sem perder suas características.
- A “Tarefa” permite ao professor gerar uma avaliação do aluno por meio do envio de um arquivo, um texto online ou mesmo offline, no qual o professor coloca a explicação de um exercício feito pela turma. A partir do arquivo postado, o professor pode realizar uma avaliação e escrever uma mensagem de resposta (feedback), além de atribuir nota a essa tarefa. A “Tarefa de Texto online” permite ao aluno digitar a tarefa diretamente no Moodle, utilizando o mesmo editor do professor. A “Tarefa Offline” permite ao professor disponibilizar os resultados de uma avaliação realizada em sala com os seus comentários. A tarefa offline, na verdade, é apenas uma área na qual o professor pode postar a resolução de um problema para os alunos sem a intervenção dos mesmos.
- “Test of Unconscious Identification” é uma função que permite ao professor

elaborar um teste psicológico de forma interativa, em Flash, para os alunos. O Trabalho com revisão, “Workshop”, permite que seja criado um sistema de avaliação. Os participantes avaliam as atividades dos demais integrantes do curso, permitindo que realizem comentários sobre a atividade e o envio de anexos.

- Existem cinco tipos de estratégia de avaliação: “Nenhuma avaliação”: o professor não terá o resultado das avaliações; “Avaliação acumulativa”: faz com que o trabalho seja dividido em partes avaliadas uma a uma; “Erro relacionado”: permite apenas atribuir sim ou não para as partes do trabalho; “Critério”: o professor estabelece um tipo de escala de notas para que os alunos façam suas escolhas; “Rubrica”: semelhante ao critério, o professor cria comentários sobre cada uma das partes do trabalho e o aluno escolhe o comentário que considera mais adequado para cada parte.
- A “Videoconferência” é nada mais que uma sala de bate-papo por meio do Moodle e o NetMeeting da Microsoft. Quando o usuário está logado, ele pode ver a lista de pessoas e clicar para interagir com quem estiver online.
- A atividade de “Wiki” cria uma forma de interação colaborativa entre alunos e professor, permitindo a construção coletiva de uma determinada informação, criando desta forma, uma verdadeira enciclopédia colaborativa. Um wiki é uma metodologia muito simples para criação e elaboração cooperativa de um hipertexto. Wikis podem ser utilizados de várias formas para auxiliar em processos de aprendizagem. O professor pode enviar alguns termos chave para que os alunos possam desenvolvê-los na edição de texto, os alunos podem trabalhar em grupos, editando textos de forma colaborativa, podem adicionar nos wikis os resultados de pesquisas realizadas, compartilhando-as com os participantes e também um wiki pode ser usado como portfólio mostrando a evolução de um projeto.

? Pesquisa de Opinião com resultados anônimos
? Pesquisa de Opinião com resultados identificados
? Uma pesquisa de Opinião que permite atualização a qualquer tempo
? Uma pesquisa de Opinião com número limitado de respostas por opção

11 Não disponível

12 **Wiki**
Um wiki é uma **página web** que pode ser editada colaborativamente, ou seja, qualquer participante pode inserir, editar, apagar textos. Oferece suporte a processos de aprendizagem colaborativa. As versões antigas são arquivadas e podem ser recuperadas a qualquer momento.
[Um WIKI](#)

13 **HOTPOT**
Este módulo permite aos professores disponibilizar palavras-cruzadas, questionários "múltipla-escolha", frases truncadas, associações e outras atividades criadas por meio do software Hot Potatoes . Este software é livre e gratuito sob determinadas condições ([veja no site](#)).

14 **Pesquisa de Avaliação**
O módulo de avaliações sobre o curso disponibiliza um número de instrumentos de pesquisa já verificados e considerados úteis para estimular o processo de aprendizagem em ambientes educacionais a distância.
 Avaliação - Incidentes Críticos
 Avaliação - Construtivismo em EAD
 Exemplo - "Atitudes sobre reflexão crítica e aprendizagem"

15 **Módulos opcionais**
Módulos opcionais podem ser baixados na [página de downloads](#) do Moodle.

16 Não disponível

Você acessou o site como visitante ([Acesso](#))

[Home Page](#)

All content on this web site is made available under the [GNU General Public License](#), unless otherwise stated. Please see our [FAQ Index](#) and read our [Policy on advertising](#).

Internet 100%

FIGURA 05: Imagem da página de Wiki, HOTPOT, Pesquisa de Avaliação e Módulos Opcionais

4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Primeiramente foi feita uma análise quantitativa dos dados utilizando-se de três cursos de uma universidade do interior paulista, a saber: um curso diurno e dois cursos noturnos; respectivamente, Bacharel em Ciências da Computação (Curso 1), Bacharel em Sistemas de Informação (Curso 2) e Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (Curso 3). A coleta dos dados compreendeu os períodos do segundo semestre de 2007 e do primeiro semestre de 2008, totalizando um ano.

Os dados coletados para análise foram cedidos pela universidade sob a forma de relatório gerencial. Este relatório, gerado pelo próprio Aprender, é disponibilizado apenas para o gerenciador do sistema, trata-se de um recurso estatístico que fornece dados de acessos por período e por recursos. As informações foram geradas em dois formatos; datas em um determinado período e quantidade de acesso total por data, datas em um determinado período e quantidade de acessos por recursos por data.

Com todos os dados tabulados, foi possível formatar vários gráficos. Cada gráfico forneceu números sob diferentes óticas que foram, pouco a pouco, revelando o que se pretendia descobrir com essa pesquisa, ou seja, qual a relação ensino-aprendizagem que está havendo com a utilização do Aprender em uma universidade.

Os primeiros gráficos quantificam e relacionam cursos, alunos, professores e disciplinas. Depois, encontram-se os gráficos que quantificam os tipos de atividades mais utilizadas por professores e alunos, por meio dos quais foi possível interpretar qual seria o perfil de utilização do Aprender, se ele está sendo utilizado com fins pedagógicos motivando a interação e até mesmo a construção do conhecimento, ou apenas auxilia na realização de tarefas de simples consultas. Outros gráficos mostram o perfil de utilização do Aprender no decorrer do período, quais os dias da semana que ocorrem o maior número de acessos, como o aluno se comporta nas semanas de aulas normais, nas semanas de provas e naquelas semanas que antecedem e são posteriores às provas.

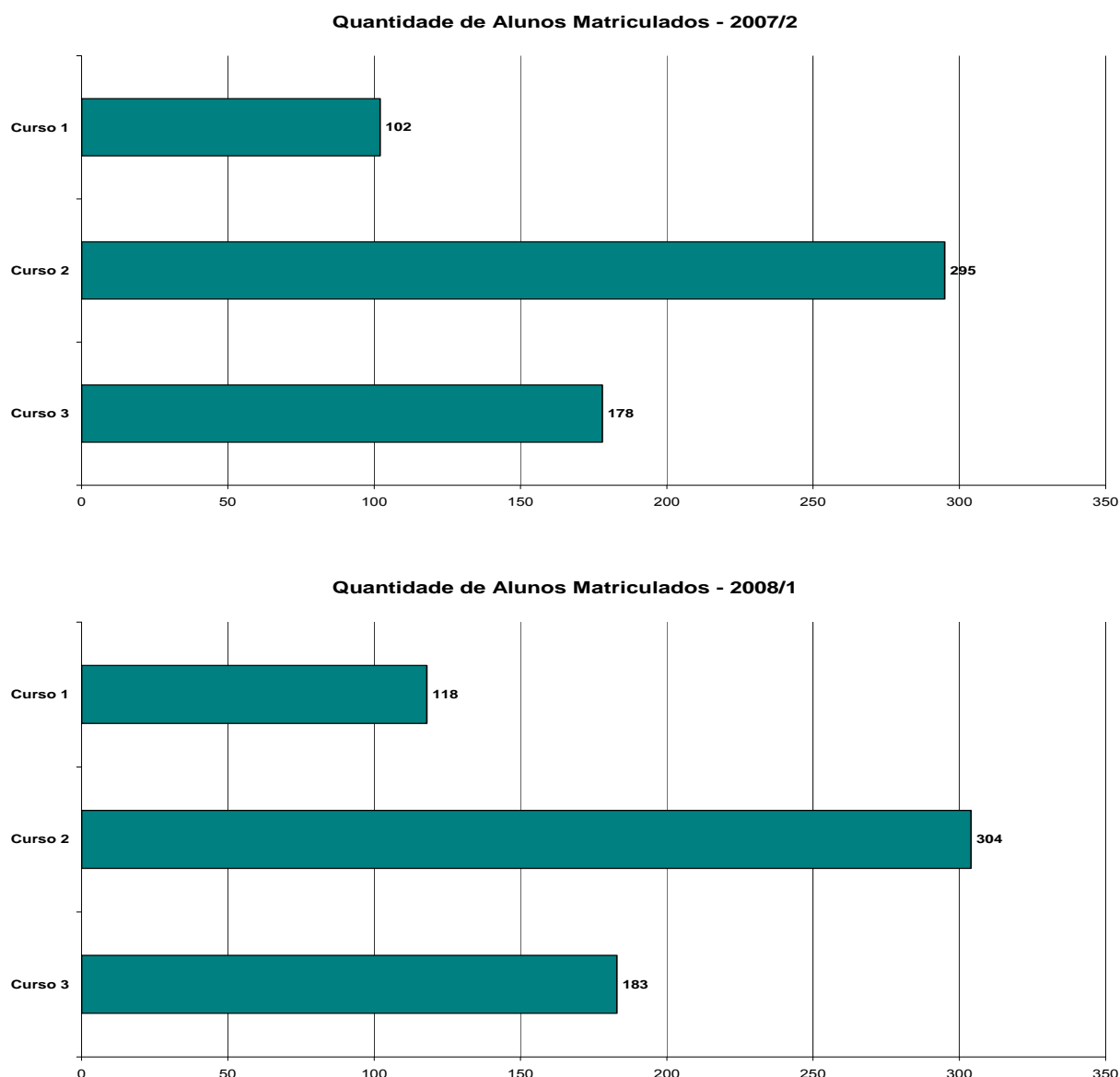
Seguem abaixo os gráficos e suas análises:

QUADRO 1 – Quantidade de disciplinas cadastradas no Aprender

Curso 1	Bacharelado em Ciência da Computação	
Curso 2	Bacharelado em Sistemas de Informação	
Curso 3	Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (Web)	
<hr/>		
2007/2 e 2008/1		
Curso	Quantidade de disciplinas cadastradas no Aprender	%
Curso 1	63	43,8%
Curso 2	52	36,1%
Curso 3	29	20,1%
Total*	144	100,0%

A quantidade de disciplinas cadastradas no Aprender para o curso diurno, Bacharelado em Ciências da Computação, foi de 63 e para os cursos noturnos, Bacharelado em Sistemas de Informação e Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, foi de 52 e 29, totalizando 144 disciplinas. Nota-se que o curso diurno mostra boa superioridade na quantidade de disciplinas cadastradas em relação aos cursos noturnos. Acredita-se que os alunos do curso diurno cobrem mais do professor o cadastramento da disciplina para facilitar o acesso ao material didático, visto que geralmente esse aluno tem mais tempo para acessar a internet e usufruir desse tipo de recurso. De acordo com Moran (2000):

O professor, tendo uma visão pedagógica inovadora, aberta, que pressupõe a participação dos alunos, pode utilizar algumas ferramentas simples da Internet para melhorar a interação presencial-virtual entre todos.

GRÁFICO 1 – Quantidade de alunos matriculados nos cursos

O gráfico 1 mostra que a média de alunos matriculados no curso diurno foi de 110 e nos cursos noturnos foi de 300 e 180, totalizando 590 alunos. O curso diurno é o que tem a menor quantidade de alunos cadastrados em relação aos cursos noturnos. Isso se deve ao fato de que a maioria dos alunos do curso superior da faculdade pesquisada estuda à noite para poder trabalhar durante o dia, uma realidade cada vez mais frequente no Brasil.

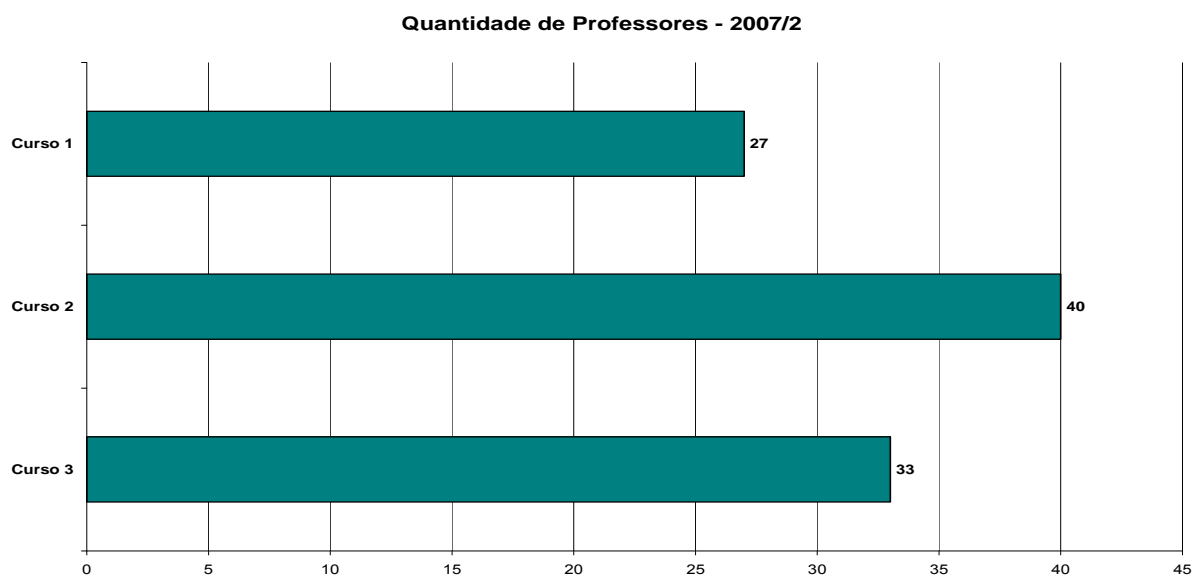
Os cursos diurnos hoje são considerados um luxo acessível apenas às classes mais altas da sociedade. Indivíduos das classes menos favorecidas

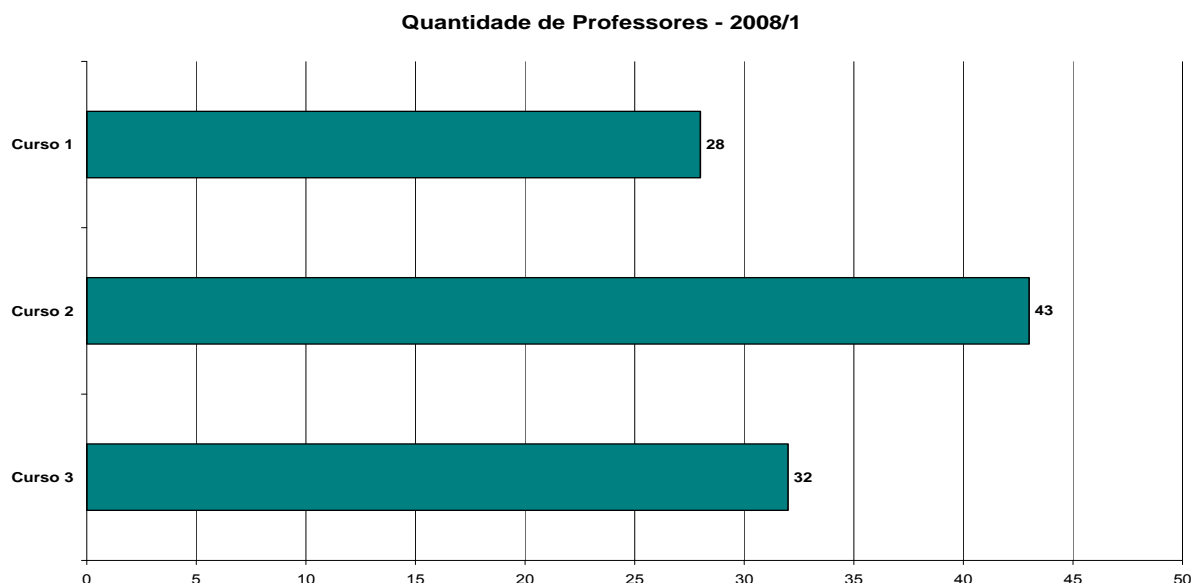
trabalham muito e a cada dia mais pessoas trabalham, passam cada vez mais horas no trânsito e o tempo está cada dia mais escasso. Por isso as escolas devem aumentar a carga de conteúdos midiáticos via internet.

Citelli (2004) já vislumbrava um maior envolvimento de todos nos processos comunicativos:

Os reajustes pelos quais as instituições educativas terão de passar não poderão prescindir de uma análise sobre os envolvimento dos sistemas e processos comunicativos na vida dos alunos, professores, diretores e assistentes pedagógicos, educacionais, etc. A escola continuará, para se fazer uso de uma redundância formal, mas com carga ampliadora, sendo escola, portanto, lócus de sistematização e, sobretudo, produção de saber.

GRÁFICO 2 – Quantidade de professores lecionando nos cursos





Nota-se no gráfico acima que os professores do curso diurno são os que têm mais disciplinas cadastradas no Aprender, são 63 disciplinas para apenas 28 professores, 2,25 disciplinas para cada professor. Nos cursos noturnos há 81 disciplinas para 75 professores, 1,08 disciplinas para cada professor.

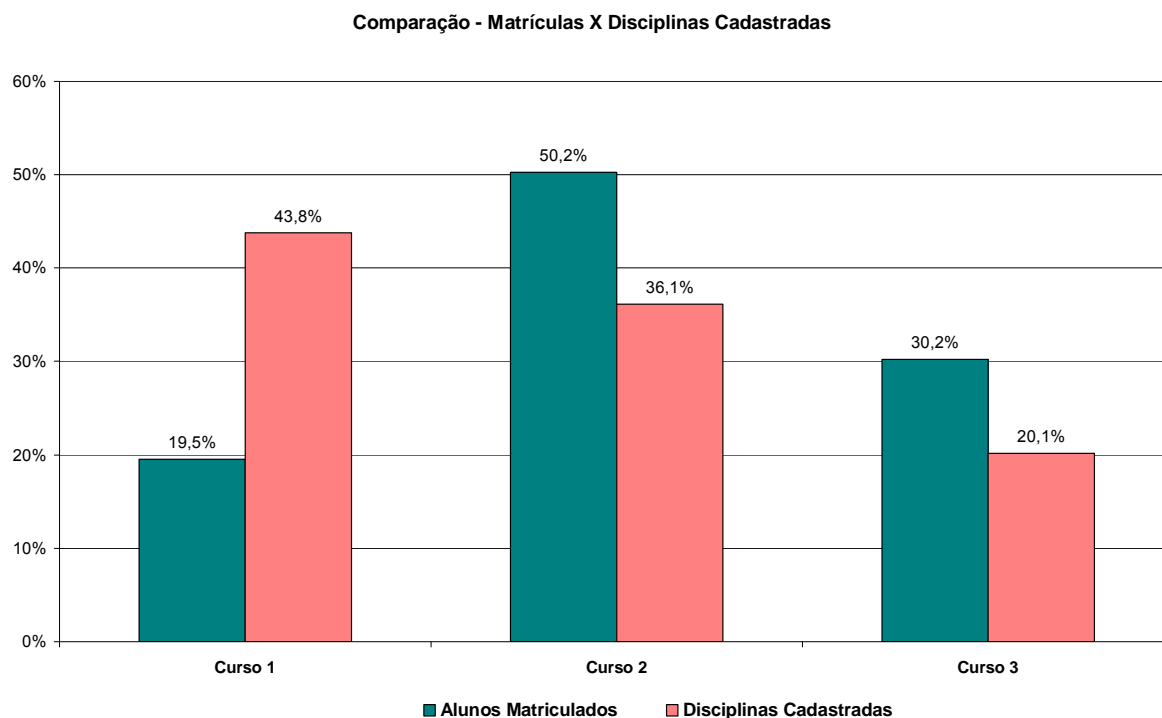
Encontramos no discurso de Moran (2000) o seguinte pensamento:

O conceito de curso, de aula também muda. Hoje entendemos por aula um espaço e tempo determinados. Esse tempo e espaço cada vez serão mais flexíveis. O professor continua "dando aula" quando está disponível para receber e responder mensagens dos alunos, quando cria uma lista de discussão e alimenta continuamente os alunos com textos, páginas da Internet, fora do horário específico da sua aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes, quando tanto professores quanto os alunos estão motivados e entendem a aula como pesquisa e intercâmbio, supervisionados, animados, incentivados pelo professor.

Porém, esta pode ser a realidade de faculdades públicas que exigem do seu corpo docente dedicação exclusiva em tempo integral. Em faculdades privadas encontramos uma esmagadora maioria de professores que trabalham o dia todo em suas "verdadeiras" profissões, investindo no terceiro turno noturno como professores apenas para complementar a renda familiar. Esse tipo de profissional não tem tempo, disponibilidade e nem energia para ficar online fora do seu horário de aula interagindo com os alunos ou dedicar tempo extra na elaboração e

alimentação de conteúdos. Talvez isso justifique que o índice de 1,08 disciplinas cadastradas por professor dos cursos noturnos seja menos da metade dos 2,25 dos professores do curso diurno.

GRÁFICO 3 – Relação de alunos por disciplinas cadastradas no Aprender



Relacionando-se as informações do gráfico 3, comparou-se entre os três cursos, qual a quantidade de alunos para cada disciplina. Uma análise empírica desses dados permite-se perceber um melhor aproveitamento no Curso 1 (diurno), que obteve uma relação de 110 alunos e 63 disciplinas ou 1,7 aluno para cada disciplina cadastrada no Aprender, enquanto que o Curso 2 (noturno) obteve a relação de 300 alunos e 52 disciplinas ou 5,8 alunos por disciplina e o Curso 3 (noturno) obteve a relação de 180 alunos e 29 disciplinas ou 6,2 alunos por disciplina.

QUADRO 2 – Tipos de atividades desenvolvidas

Tipos de Atividades Desenvolvidas	Quantidade
Chats	29
Conversações	222
Fórums	916
Conversações	1555
Glossários	4
Participações	0
Pesquisas de Opinião	6
Respostas	236
Agendamentos no Calendário	2534
Mensagens dos Usuários	42026
Mensagens Enviadas	2244
Mensagens Recebidas	2302
Questões	826
Questionários	73
Respostas por usuário	642
Documentos Disponibilizados	1770
Wiki	5
Páginas de Wiki	29
Total	55419

A análise do quadro 2 mostra 18 itens listados pelo Aprender que foram utilizados durante o período de um ano analisado. Desses 18 itens listados apenas 9 são considerados recursos, os demais itens são decorrentes desses recursos. Por exemplo: os dois primeiros recursos do quadro acima, chats e conversações, “chats” é um recurso e “conversações” é um recurso recorrente de “chats”.

Então, seguem os 9 recursos acompanhados de seus recorrentes: chats/conversações, fóruns/conversações, glossários/participações, pesquisas de opinião/respostas, mensagens dos usuários/enviadas/recebidas, agendamento no

calendário, questionários/questões/respostas, documentos disponibilizados e wiki/páginas de wiki.

Para facilitar a leitura desse quadro, os dados foram separados em dois quadros que seguem abaixo. No quadro 3 encontram-se os recursos que são postados somente pelos professores e no quadro 4 estão os recursos recorrentes que são utilizados pelos alunos.

QUADRO 3 – Atividades postadas por Professores

Tipos de Atividades Desenvolvidas	Quantidade
Chats	29
Fóruns	916
Glossários	4
Pesquisas de Opinião	6
Agendamentos no Calendário	2534
Questões	826
Questionários	73
Documentos Disponibilizados	1770
Wiki	5
Páginas de Wiki	29
Total	6192

QUADRO 4 – Atividades desenvolvidas por Alunos

Tipos de Atividades Desenvolvidas	Quantidade
Conversações em Chat	222
Conversações em Fóruns	1555
Participações em Glossários	0
Respostas de Pesquisa de Opinião	236
Respostas por usuário a Questionários	642
Total	2655

Foram abertas 29 salas de chat pelos professores com 222 participações dos alunos. Considerou-se a quantidade de salas de chats abertas no período pesquisado como muito baixa e até mesmo insignificante em relação ao número de alunos e disciplinas cadastradas. As salas de chats poderiam ser utilizadas para que os alunos discutissem online algum assunto de sala de aula proposto pelo professor. Para isso, seria necessária uma renovação da prática escolar, já sugerida por Moran (2003):

A educação online está em seus primórdios e sua interferência se fará notar cada vez mais em todas as dimensões e níveis de ensino. Com o avanço da telemática, a rapidez da comunicação por redes e a facilidade próxima de ver-nos interagir a distancia, a educação online ocupará um espaço central na pedagogia dos próximos anos.

Já os Fóruns, apresentam um número bem maior, 916 postagens com 1555 participações de alunos e, por esse motivo, despertaram-nos a curiosidade de um aprofundamento da investigação. Assim, em uma conversa informal com o gerenciador do Aprender, da faculdade estudada, descobriu-se que os Fóruns são utilizados por muitos professores, em diversos casos, como um painel de recados, pelo fato deste recurso tem um caminho mais rápido e prático para ser acessado, facilitando assim a navegação pelo professor. Essa informação não pode ser quantificada, mesmo assim, derruba a ideia proposta por esta pesquisa de que os Fóruns, que são espaços abertos para se discutir temas específicos das disciplinas, apresentavam um número relevante de utilização. Já não podemos afirmar isso, caso fosse verdade, poderíamos pensar que a relação ensino-aprendizagem e a interação entre professores-alunos e alunos-alunos estavam começando a acontecer, o que não é verdade.

Os Glossários não tiveram uma só participação, embora 4 tenham sido criados. Essa é uma ferramenta muito interessante para começar a despertar nos alunos a noção de organização e construção de conteúdos.

A Pesquisa de Opinião é um recurso previamente formatado pelo Aprender, e oferece ao professor questionários prontos para serem aplicados offline e avaliar as experiências dos alunos em relação aos professores, disciplinas e ao curso. A Pesquisa de Opinião foi pouco utilizada em relação aos outros recursos do Aprender.

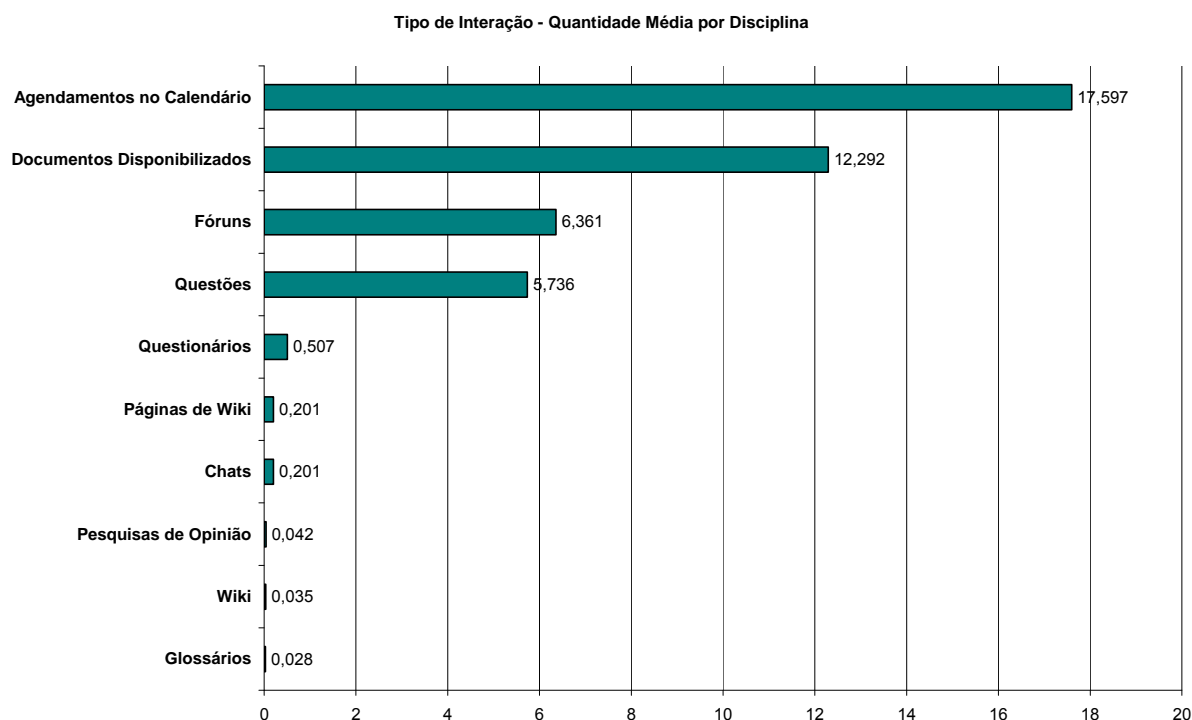
O Agendamento no Calendário foi bastante utilizado pelos professores, pois se trata de um recurso eletrônico que substitui o velho Calendário Escolar impresso. Nele constam todas as datas de atividades, eventos, provas, etc. Esse calendário é utilizado como substituto do cronograma de atividades que é fornecido ao aluno em formato impresso todo início de semestre. O alto número de postagens (2534), pelo menos em relação aos outros recursos, é o primeiro indício de que a informática e o Aprender estão sendo utilizados apenas como substitutos eletrônicos para a realização das mesmas tarefas.

Mensagens enviadas e recebidas é um tipo de troca de recados offline. Seu alto número de acessos (42026), também não se configura como garantia real de interação, pois não há como saber o conteúdo dessas mensagens e acredita-se que seja uma simples troca de recados, como um Messenger.

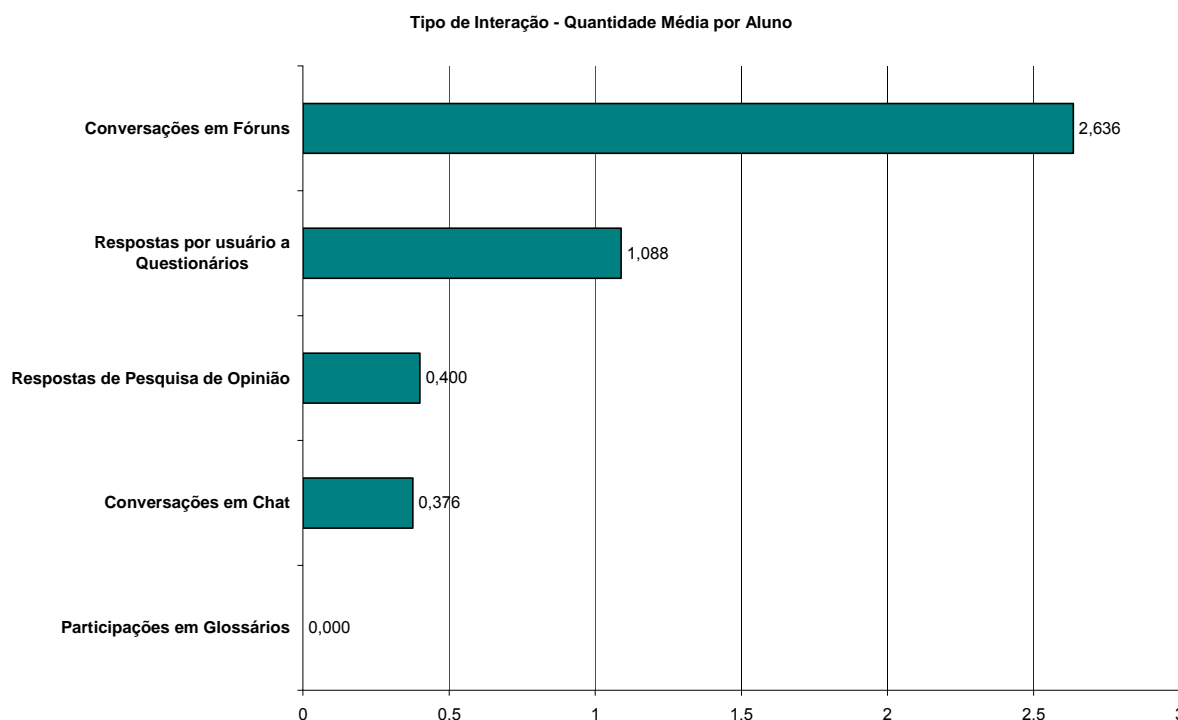
O recurso Questões serve para o professor cadastrar questões que podem ser aproveitadas em outros questionários. Já os Questionários são grupos de questões que podem ser aplicados aos alunos, portanto, questões e questionários podem ficar reunidos num mesmo grupo de recursos. Foram cadastradas 826 questões para alimentar 73 questionários com 642 participações.

A Disponibilização de Documentos teve 1770 postagens ocupando a terceira posição no ranking dos recursos mais utilizados. Assim como o Agendamento no Calendário, esse é um recurso que ajuda o professor a tornar eletrônica uma tarefa manual. O recurso de Disponibilização de Documentos evita as fotocópias, facilita o manuseio do material didático tanto para o professor quanto para o aluno. Fica muito mais fácil para o professor inserir um conteúdo didático no Aprender do que imprimir uma matriz do material e deixá-la no centro de cópias. No entanto, esse recurso atua tão somente como auxílio para tarefas administrativas do professor e não promove interação.

Foram criados 5 Wikis com 29 páginas. Wikis são bons indícios de que algo a respeito de construção está sendo feito. Este assunto será tratado mais adiante.

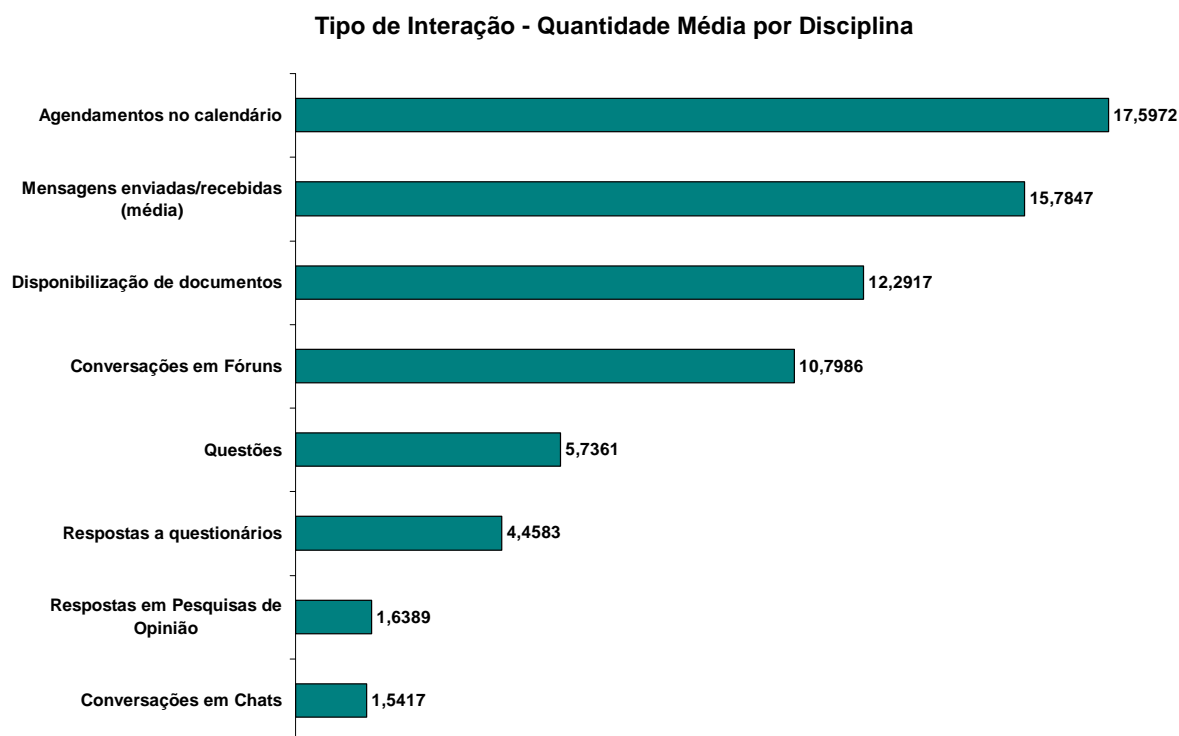
GRÁFICO 4 – Quantidade de tipos de acessos por disciplina

As quantidades de acessos ao Aprender por tipo de interação, que constam no gráfico 4, mostram números médios de acessos por professor/disciplina no período analisado. Os três recursos mais utilizados pelos professores comprovam a utilização do Aprender apenas para se fazer a distância, as mesmas tarefas que antes se fazia pessoalmente e manualmente, tais como agendamento no calendário, disponibilização de documentos e deixar recados aos alunos por meio dos fóruns, o que distorce a verdadeira função do recurso.

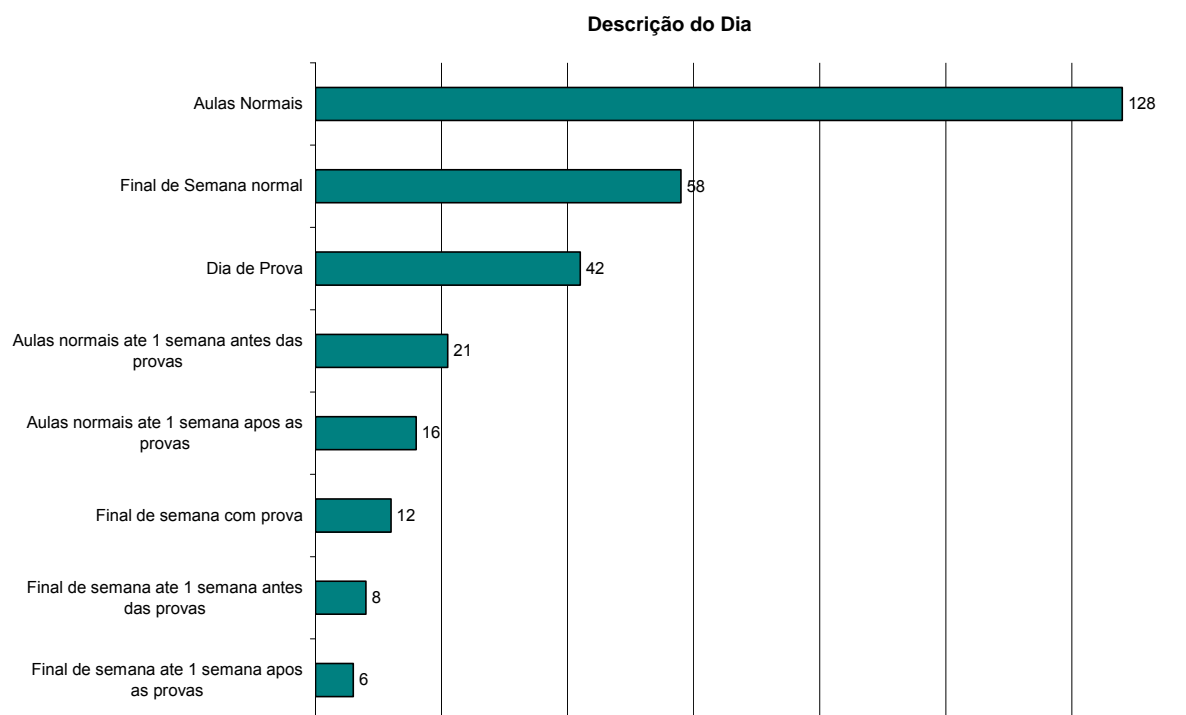
GRÁFICO 5 – Média mensal de interação por recurso por aluno

Analisando o gráfico 5, tem-se uma falsa noção de interatividade entre os alunos, pois nota-se que as conversações em fóruns lideram a estatística de acessos. Na verdade esses acessos ocorreram apenas com a intenção de ler recados dos professores como já tratamos anteriormente. Respostas a questionários e pesquisas de opinião também são recursos que não promovem interação nem construção.

Marqués e Sancho (1987 apud CANO, 1998, p. 163) atribuem ao computador na escola os seguintes usos: quadro interativo, máquina de programar (Logo, Basic, Simple, programas abertos, linguagens de autor, programas construtivos), gerador de meios que facilitem certas aprendizagens (programas de exercício, programas de monitoramento, simulações, demonstrações) programas de construção e ferramentas de uso polivalente (editor de textos, base de dados, redes de informação).

GRÁFICO 6 – Média mensal de interação por recurso por disciplina

O Aprender também não oferece, estatisticamente, a possibilidade de se saber quais disciplinas, ou professores utilizaram tais recursos. Então, foi necessário obter os números médios de acesso aos recursos por disciplinas. As quantidades são muito baixas, considerando ainda que foi avaliada uma faculdade de informática onde os professores possuem uma maior facilidade de utilizar o computador e suas ferramentas e os alunos têm o computador como seu principal instrumento de estudo.

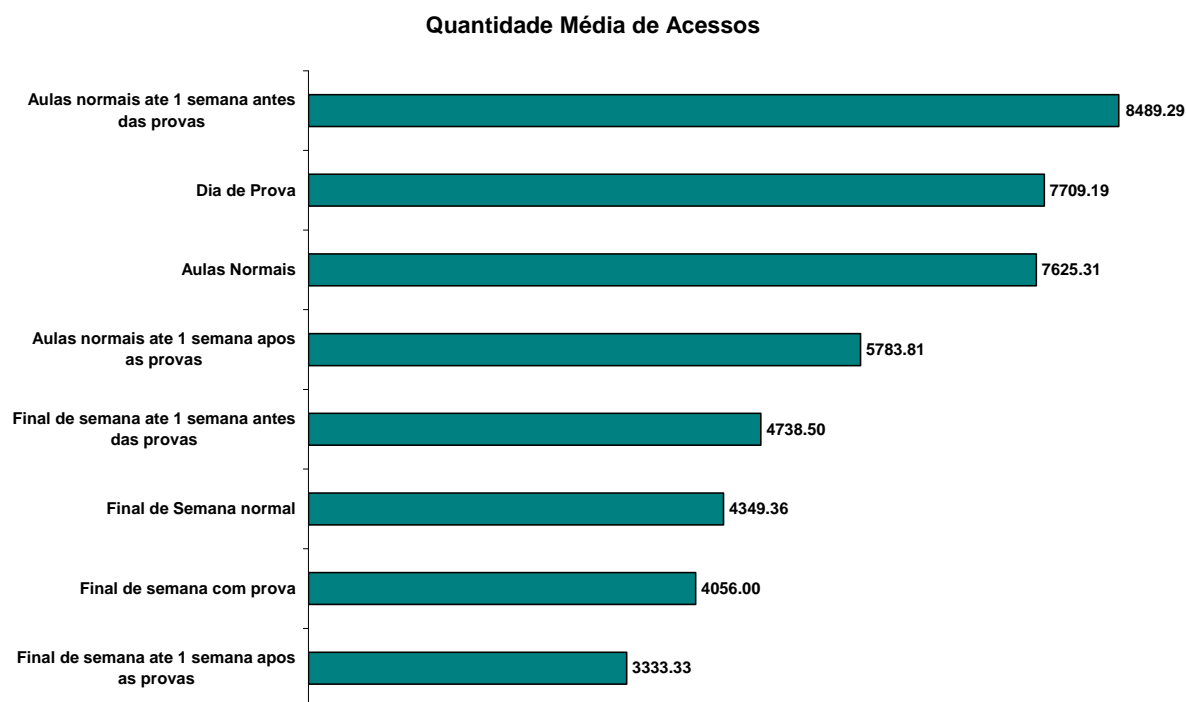
GRÁFICO 7 – Distribuição dos acessos por tipos de dias

O total de dias avaliados por essa pesquisa (364), foi tabulado e separado por “tipos de dias” para que se pudesse fazer uma melhor leitura do perfil de utilização do Aprender pelos alunos. Foram selecionados 8 diferentes “tipos de dias”: dias de semana de aula normal, dias de final de semana de aula normal, dias de provas, dias de semana que antecedem as provas, dias de semana que sucedem as provas, finais de semana com provas, finais de semana que antecedem as provas e finais de semana que sucedem as provas. No gráfico 7 constam as quantidades de dias no período (291) que cada um dos “tipos de dias” representa em relação ao total de dias tabulados (364) descontados os dias de férias (73).

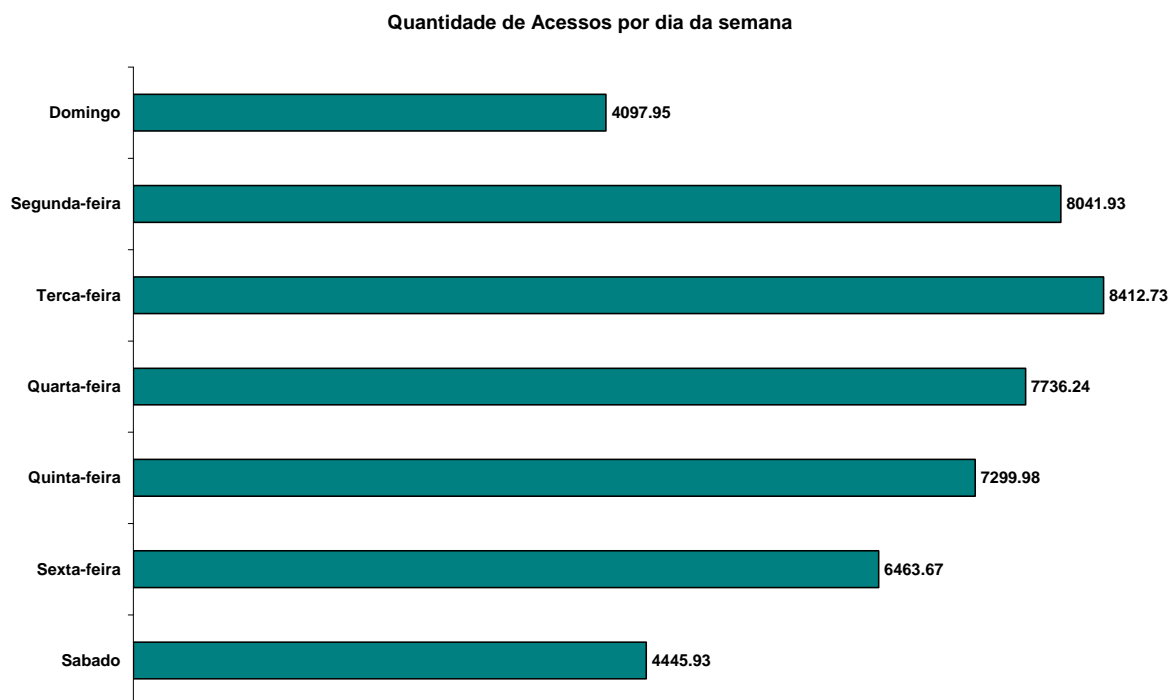
Dos oito tipos de dias tabulados, os dias de aula normal foram os dias que apresentaram o maior percentual em relação aos demais tipos de dias (44%). Os dias de final de semana após as provas foram os dias de menor índice percentual em relação aos outros tipos de dias (2,1%). Essa relação foi estabelecida com a intenção de se criar um índice de proporcionalidade para os acessos, evitando-se assim, distorções nos números de acessos. Destaca-se que, se essa relação não tivesse sido ativada, haveria a falsa ideia de que os dias de aulas

normais seriam os dias de maior acesso, pois em números reais realmente são. Porém, considerando-se a proporcionalidade de 44% do total dos dias avaliados esse índice cai para o terceiro lugar no ranque dos acessos.

GRÁFICO 8 – Quantidade de acessos por tipos de dias

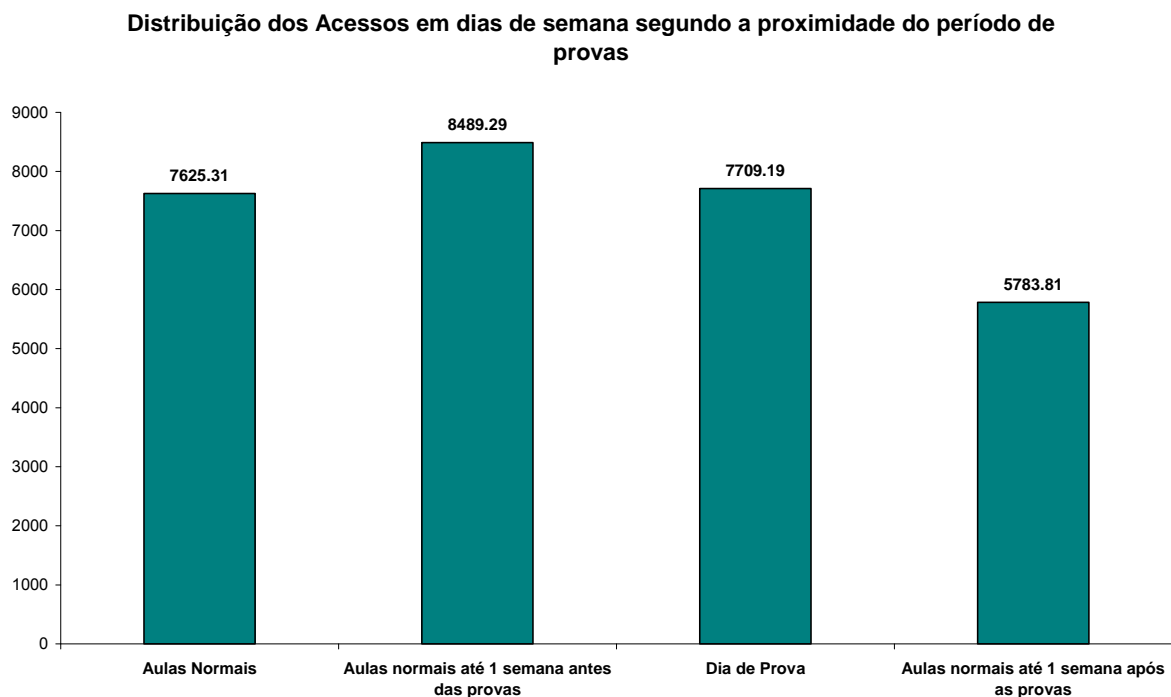


No gráfico 8 verificou-se que os dias “Aulas Normais até uma Semana Antes das Provas” e “Dias de Provas” foram os dias de maior acesso ao Aprender, e os “Dias de Aulas Normais” ocuparam o terceiro lugar. Esses dados mostram que as preocupações dos alunos ainda estão centradas nas provas bimestrais escolares. Embora apenas 22% dos dias avaliados sejam “dias de provas” e “dias de aula uma semana antes das provas”, esses dias representam 35% dos acessos. São nesses dias que os alunos mais acessam o Aprender para baixar material de estudo, para ver se encontram recados dos professores e para se manterem informados.

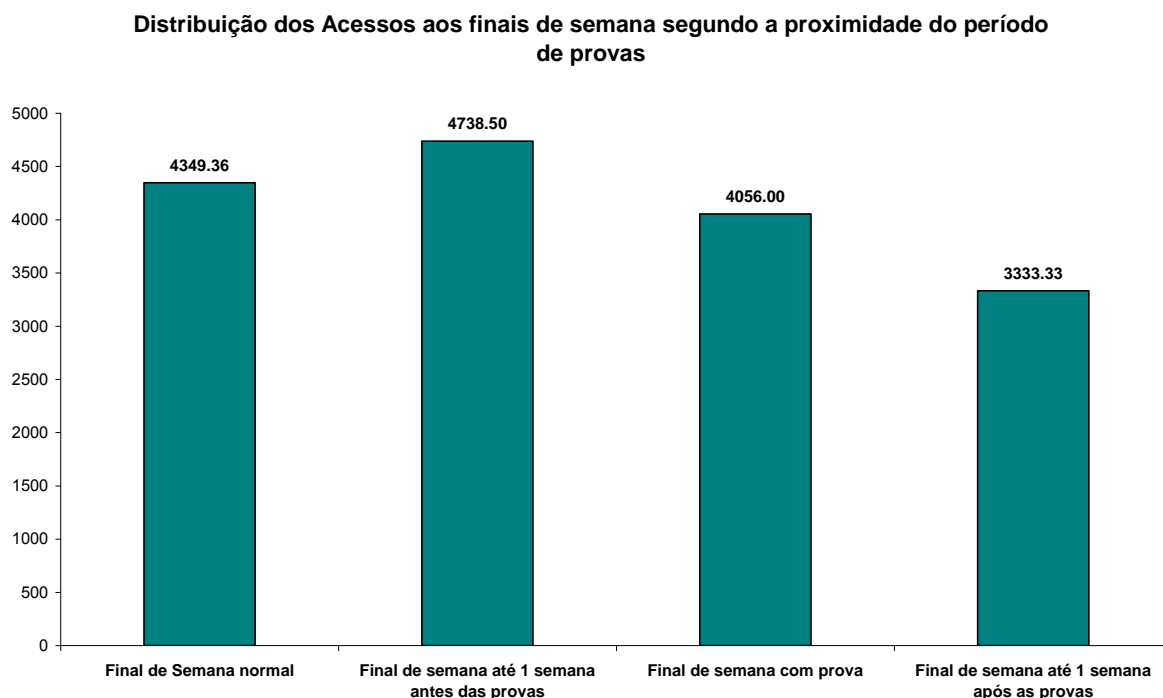
GRÁFICO 9 – Quantidade de acessos por dias da semana

A estatística obtida no gráfico 9 mostra o perfil de utilização do Aprender durante os sete dias da semana. A curva é simétrica, atinge seu ponto mínimo no domingo (3.592 acessos), sobe 89% na segunda-feira (6.782 acessos), atinge seu ápice na terça-feira (6.950 acessos) e segue em declínio, gradativamente, durante os outros dias da semana; quarta-feira (6.436 acessos), quinta-feira (6.150 acessos), sexta-feira (5.580 acessos), até chegar ao sábado (3.883 acessos) no nível bem próximo do domingo.

Considerando que o objeto desta pesquisa seja o público jovem universitário, em sua maioria inserida no mercado de trabalho, acredita-se que o acesso nos finais de semana – na ordem de 58,5% em relação aos acessos de dias de semana –, seja um número relativamente alto, revelando que os finais de semana não são utilizados apenas para o descanso, mas também para a realização de trabalhos escolares.

GRÁFICO 10 – Quantidade de acessos segundo a proximidade do período de provas

O gráfico 10 indica os acessos nos dias de aula normal em uma média, e na semana que antecede as provas, os acessos aumentam 11%, se mantêm quase iguais nos dias de prova e despencam 32% em relação às aulas normais uma semana após as provas, mostrando assim uma “ressaca” das provas.

GRÁFICO 11 – Quantidade de acessos apenas para fins de semana

Verificando-se apenas os finais de semana, o resultado foi idêntico ao da avaliação dos dias de semana com os acessos aumentando no final de semana anterior à prova, em comparação ao final de semana normal, caindo um pouco no fim de semana de prova e despencando no fim de semana após as provas, corroborando a conclusão do gráfico anterior.

Como se pode notar, com base nas respostas da estatística acima, o modelo pedagógico brasileiro e, conseqüentemente, da universidade pesquisada ainda está muito centrado nas provas bimestrais. Isso fica bem claro quando se analisa estes gráficos nos quais constata-se um significativo aumento dos acessos à plataforma Aprender nas semanas que antecedem as provas e nas semanas de provas. São nessas semanas que os alunos despendem mais tempo e concentram seus maiores esforços. As semanas de acessos médios, dentre todas as semanas analisadas, são as semanas de aulas normais e as semanas de menores acessos, são as semanas de aulas normais após as provas. Acredita-se que isso reflita uma “ressaca” das semanas de provas. No gráfico 11, que analisa separadamente somente os finais de semana, a estatística registrada é idêntica à do gráfico 10, que

analisa apenas os dias de semana e repete a ideia de pico de acesso uma semana antes das provas e “ressaca” uma semana após as provas.

A partir do momento em que o projeto pedagógico universitário passar a oferecer um peso maior para os trabalhos ou projetos realizados durante todo o ano, acredita-se que aumentará, também, o interesse dos alunos pela pesquisa, e conseqüentemente, os acessos aos recursos ganharão uma linearidade maior. Como disse Moran (2000): [...] “A escola precisa exercitar as novas linguagens que sensibilizam e motivam os alunos, e também combinar pesquisas escritas com trabalhos de dramatização, de entrevista gravada, propondo formatos atuais como um programa de rádio uma reportagem para um jornal, um vídeo, onde for possível”.

Propõe-se, agora, um aprofundamento na análise dessa ferramenta de auxílio pedagógico chamada Aprender, na tentativa de fazer uma leitura menos técnica dos seus recursos e voltando os olhos para aspectos mais amplos da relação escola-alunos-meios de comunicação ou educomunicação.

O Aprender disponibiliza na WEB inúmeras ferramentas que auxiliam professores a montar e organizar suas disciplinas e cursos. Nem todas as ferramentas servem para todos os tipos de cursos, e por isso, cada professor faz uso daquelas que melhor se adequem às suas necessidades pedagógicas. Outras ferramentas têm a função de estruturar e gerenciar os cursos, elas são básicas e servem para qualquer tipo de curso. Vários recursos que estão listados nos três quadros abaixo não tiveram nenhum acesso, portanto não foram analisados pelo pesquisador nos quadros e gráficos anteriores.

Essas inúmeras ferramentas ou recursos têm diferentes perfis e foram separadas em três grandes categorias, para que os dados coletados pudessem ser analisados. Esse método foi criado especialmente para este estudo. A divisão dos recursos do Aprender por categorias permitiu ter uma visão mais ampla e extrair com maior facilidade os dados coletados e compilados nos três gráficos que seguem abaixo.

QUADRO 5 – Recursos da Categoria Gerenciamento

Recursos	Quantidades	Acessos
Atividades	0	0
Busca nos fóruns	0	0
Participantes	0	0
Últimas Notícias	0	0
Calendário	2534	0
Documentos Disponibilizados	1770	0
Pesquisa de avaliação	6	236
Presença	0	0
Questões	826	0
Questionário	73	642
Scorm	0	0
Tarefa	0	0
Test of Unconscious Identification	0	0

Ao primeiro grupo de recursos do Aprender foi dado o nome de “Categoria Gerenciamento”. Esta categoria contém recursos administrativos que são ferramentas essenciais para que o professor crie, organize e estruture o curso proposto, como cadastramento do curso, tutores, alunos e grupos, publicação de avisos, construção do calendário do curso e inserção de materiais. Outras ferramentas, de utilização exclusiva do professor, são as de gerenciamento, as quais possibilitam que ele administre a vivência virtual do aluno, podendo obter dados de frequência, acessos, notas e outras funções. Todos estes recursos possibilitam que o professor gerencie totalmente o seu curso com ferramentas de trabalho e controle. A vantagem da informática é que as opções de administração e controle são maiores, mais eficazes e podem ser realizadas numa velocidade maior do que as de trabalho manual.

Na Categoria Gerenciamento só foram acessados três tipos de recursos: Calendário, Pesquisa de Avaliação e Questões e Questionários. O Calendário é um recurso que substitui eletronicamente, ou simplesmente complementa as agendas impressas, quadros de avisos e murais, que são recursos físicos utilizados para avisar os alunos a respeito de datas de provas e eventos.

A Pesquisa de Avaliação é um recurso pronto disponibilizado pelo Aprender e fácil de ser aplicado pelo professor para se conseguir um feed-back do que pensam os alunos a respeito do curso, da disciplina ou do professor, ou seja, uma ferramenta exclusivamente gerencial.

Questões e Questionários pode ser uma maneira de se realizar uma prova com os alunos, o que não deixa de ser também uma substituição da tarefa manual pela mesma tarefa só que eletronicamente. Por outro lado esse recurso já começa a promover alguma interação expandindo a sala de aula.

QUADRO 6 – Recursos da Categoria Interação

Recursos	Quantidades	Acessos
Atividades de Agenda de Atendimento	0	0
Hot Potatoes	0	0
Aviso	0	0
Chat	29	222
Compromisso	0	0
Diálogo	0	0
Diário	0	0
Escolha	0	0
Exercício	0	0
Fórum	916	0
Livro	0	0
Lição	0	0
Workshop	0	0
Videoconferência	0	0

A segunda categoria foi denominada “Categoria Interação”. Esta categoria contém recursos que permitem que se desenvolva a relação entre professor-aluno, aluno-aluno e aluno-professor, bem como a relação professor-professor. São recursos como agenda, chats, fóruns, exercícios, lições e tantas outras atividades que possibilitam ao aluno e ao professor a troca de informações e a interação online ou offline, podendo realizar as atividades com flexibilidade de tempo, de diferentes maneiras e cada um ao seu modo. Essa nova maneira de se lidar com o ensino tem mudado a dinâmica de realização de tarefas, deixando os alunos mais livres para decidirem quando, onde e de que forma eles querem trabalhar. Portanto, as questões tempo, espaço e material perdem os limites até então impostos pelo sistema tradicional de ensino. Nessa análise qualitativa busca-

se avaliar até que ponto as questões relativas à interatividade estão sendo modificadas.

Na Categoria Interação só houve participação em salas de chats e fóruns, dois dos 14 recursos disponíveis. Foram abertas 29 salas de chat, totalizando 222 participações. Considerando o número de 590 alunos e 45 professores, chega-se à conclusão de que menos da metade, ou 0,350, participaram de apenas um chat no período de um ano. Sabendo-se que já faz parte da cultura dos alunos as conversas online em programas como o MSN, pode-se afirmar que não houve participação satisfatória em salas de discussão e que essa ainda não foi uma cultura desenvolvida em um curso superior de informática do interior do estado de São Paulo. Os fóruns, como já foi dito na página 74, tiveram sua utilização distorcida pelos professores, que os utilizaram para postar avisos ou recados, deixando assim de ser um número confiável para análise.

Segundo José Manuel Moran (2007) escreveu num de seus diversos artigos sobre educomunicação:

Não se trata de opor os meios de comunicação às técnicas convencionais de educação, mas de integrá-los, de aproximá-los para que a educação seja um processo completo, rico, estimulante. A escola precisa observar o que está acontecendo nos meios de comunicação e mostrá-lo na sala de aula, discutindo-o com os alunos, ajudando-os a que percebam os aspectos positivos e negativos das abordagens sobre cada assunto.

O que acontece realmente, é que os alunos têm uma “vida virtual” no seu dia-a-dia, mas na faculdade eles têm uma “vida paralela” que não se mistura com a virtual.

QUADRO 7 – Recursos da Categoria Construção

Recursos da Categoria Construção	Quantidades	Acessos
Glossário do Curso	4	0
Página de texto simples Página Web	0	0
Plugins – Multimídia	0	0
Portfólio	0	0
Wiki	5	29

A terceira categoria, objeto que despertou a problematização dessa pesquisa, foi nomeada “Categoria Construção”. Essa categoria contém recursos oferecidos pela plataforma Aprender que permitem criação, produção e divulgação de seus projetos. Os alunos podem construir colaborativamente um dicionário com os termos técnicos do curso, chamado Glossário. Há também o recurso Portfólio que consiste num ambiente para postagem de todos os conteúdos utilizados por cada aluno ou por todos os alunos do curso. Outro recurso interessante é o Workshop, que é um sistema de avaliação com comentários dos participantes para as atividades dos demais integrantes do curso. A construção de Blogs ou Home Pages da turma ou do curso e os Wikis são os melhores indicadores de que um grupo de alunos está buscando, por seus próprios caminhos, construir seu aprendizado.

De todos os recursos citados acima, na categoria Construção, foram desenvolvidos apenas quatro Glossários sem nenhuma participação e criados cinco Wikis com 29 páginas construídas. Como o curso conta com 144 disciplinas nos três cursos, apenas 3,5% das disciplinas tiveram a iniciativa de incentivar seus alunos a desenvolver um Wiki.

A utilização do Aprender pelos alunos e professores mostrou-se insignificante em relação às possibilidades que ele apresenta. Os números indicados são irrelevantes, o que torna dispensável a análise comparativa dos acessos entre os recursos. O que se conseguiu comparar foi uma diferença de acessos entre as três categorias, predominando a Categoria Gerenciamento como a mais utilizada. Mas não foi possível a comparação das diferenças de acessos entre as três categorias.

Com base nesses baixos resultados apurados nos relatórios de acessos aos recursos do Aprender chega-se à conclusão de que há um vácuo muito grande a ser explorado pelas faculdades no que diz respeito à internet e aos infinitos recursos por ela oferecidos. Pois, de acordo com Primo (2007):

Com as novas práticas de produção de conhecimento, ditadas pelos meios de comunicação, que inovadores desmontam os procedimentos atuais, notamos que os sistemas educacionais podem ser remodelados, num processo em que o professor perde seu papel de detentor absoluto da informação. As atividades de aprendizagem podem, com base nas novas tecnologias e posturas dos 'atores', modificar sua abordagem, passando de um sistema de doutrinação para um sistema de construção coletiva de conhecimento.

Se os professores não exigirem atividades, a iniciativa jamais irá partir dos alunos, os quais passam horas por dia em vários outros sites como You Tube (vídeos), Orkut (de relacionamento), MSN (conversa instantânea) entre outros, por outro lado, se utilizam do Aprender só para pesquisar materiais disponibilizados, verificar agenda ou fazer algo obrigatório como pesquisa de opinião.

Deve partir do professor a iniciativa de se utilizar das ferramentas do Aprender, incentivando a participação de todos os alunos em chats e fóruns para discutir temas abertos e fechados, conteúdos de sala de aula, conhecimentos gerais e atualidades. Caso contrário, os alunos continuarão utilizando o seu precioso tempo na internet em bate papos e relacionamentos pessoais com amigos. Pois, segundo Freire (2001): [...] “A tarefa do educador, então, é a de problematizar aos educandos o conteúdo que os mediatiza, e não a de dissertar sobre ele, de dá-lo, de estendê-lo, de entregá-lo, como se tratasse de algo já feito, elaborado, acabado, terminado.”

Se o professor não ensinar e propuser para a turma a construção dos riquíssimos recursos, portfólios e wikis, dificilmente a iniciativa partirá dos alunos. Enquanto o professor usar a plataforma somente para enviar recados, para postar agendamentos e calendário, é só isso que ele irá receber dos alunos. Segundo Cano (apud SANCHO, 1998, p. 158):

[...] “Muitas universidades e centros de pesquisa contam com um crescente e potente sistema de informática e de redes de informação que contribui para o enriquecimento da vida acadêmica e para a diminuição das distâncias intelectuais e físicas da comunidade científica e acadêmica mundial (teleconferências, teledebates...)”.

Nesse sentido, acredita-se que deva partir da Coordenadoria Pedagógica a iniciativa de incentivo à utilização do Aprender pelos professores. Juntos eles podem trabalhar para desenvolver um projeto pedagógico que insira essas novas tecnologias, disponíveis e tão utilizadas pelos alunos, na grade curricular de seus cursos. Assim a educação pode contribuir para que o aluno melhor utilize seu tempo gasto na internet, deixando de lado sites e programas de conteúdo não didático e passando a utilizar a internet como ferramenta para construir seu conhecimento. Em Moran (2003) considera que:

[...] Algumas universidades integram aulas presenciais com aulas e atividades virtuais, flexibilizando tempos e espaços e ampliando os espaços de ensino-aprendizagem, até agora praticamente confinados à sala de aula. O currículo pode ser flexibilizado, segundo a portaria 2.253 do MEC, em 20% da carga total. Algumas disciplinas estão sendo oferecidas total ou parcialmente a distância. Os 20% são uma etapa inicial de criação da cultura online. Mais tarde, cada universidade irá definir qual é o ponto de equilíbrio entre o presencial e o virtual em cada área do conhecimento.

Muitos professores têm outras profissões e não dispõem de tempo para desenvolverem atividade extraclasse. Se eles tiverem esse tempo, não se dedicarão às atividades extracurriculares sem que haja uma remuneração para isso. Se a faculdade dispuser de um projeto pedagógico específico para melhorar o ensino virtual, se os professores tiverem tempo para se dedicarem extraclasse, se eles forem remunerados, motivados e/ou exigidos para realizarem essa função, ainda vai faltar um ingrediente: o treinamento desse corpo docente.

Os professores deverão aprender tecnicamente não todos os recursos, mas os mais convenientes e que façam sentido com seus cursos e disciplinas. Por exemplo, num curso de matemática, dificilmente o professor irá se interessar pela postagem de vídeos e exigirá dos alunos a criação de algum tipo de animação. Em grandes projetos, os professores devem trabalhar multidisciplinarmente cada um supervisionando sua parte e integrando todos os alunos.

Diariamente meios de comunicação como televisão, cinema, jogos eletrônicos e a própria internet, dentre tantos outros, estão educando os alunos, direta ou indiretamente. Esses meios de comunicação se utilizam de imagens, cores, sons, textos escritos e falados e muita velocidade. São extremamente atraentes, envolvem os indivíduos diariamente por muitas horas e, bem ou mal, acabam por educar-lhes, transmitindo continuamente modelos de comportamento, valores,

moda, linguagem e consumo. Na internet, todas essas mídias estão integradas e ao alcance de todos em um contexto atraente e sedutor.

De acordo com Alegria (2008): [...] “os vários estímulos midiáticos do mundo contemporâneo estão formando crianças diferentes das de outras épocas” e Ferrés (1996) foi mais longe ao afirmar: [...] “os meios não modificam somente uma faculdade. Ao modificar essa faculdade, por intermédio da massagem a que a submetem, acabam modificando todo o complexo físico e psíquico da pessoa: modificam a sua forma de pensar, de perceber o mundo e de agir”.

Essa realidade atinge esses alunos pesquisados, pois eles não encontram no Aprender um ambiente atraente. Em sua página inicial, o Aprender tem o fundo branco e texto, além de estar carregado de informações.

Para que um site ou programa desperte interesse o primeiro critério é a simplicidade da página inicial, na qual o internauta encontra um menu contendo poucos setores, departamentos ou tópicos de maior abrangência que resumem tudo o que pode ser encontrado naquele site. Dentro de cada setor serão encontrados setores secundários, e dentro desses, setores terciários e assim por diante, para que se possa navegar por todo o site. Assim, rapidamente e por intuição, o internauta entra no setor que procura, seleciona o setor secundário e vai navegando por todo o site. Se o caminho está errado ele volta para o setor anterior ou vai diretamente para outro setor primário. Isso se chama navegabilidade. É como se a pessoa estivesse entrando em uma universidade e precisasse falar com o Presidente do D.A. do Curso de Finanças da Faculdade de Administração. Primeiro ele vai até a universidade, pergunta na recepção onde fica o prédio da Faculdade de Administração vai até a secretaria da mesma e pergunta onde fica a sala que funciona o D.A. e lá encontra o que estava procurando. No ambiente do Aprender é como se não houvesse uma recepção e nem secretarias, e a pessoa chega num grande pátio que dá acesso a todas as portas de todos os departamentos. Então, ela fica parada um tempão olhando para todas as portas, e resolve entrar de sala em sala até encontrar o que procura.

Outro fator importante para despertar o interesse por algum endereço eletrônico é a beleza da página. Ela deve ser atraente contendo imagens, cores, animações, promover interação. Profissionais de design gráfico eletrônico são incumbidos da tarefa de colocar cores e formas atrativas e tornar o ambiente virtual

agradável, leve e sedutor. A “cara” do Aprender é de um manual de instruções, um livro ou uma apostila fotocopiada.

Considera-se, contudo, que esse não seja o principal motivo do baixo índice de acessos ao Aprender pelos alunos, entretanto, deve-se ponderar que dentre jogos eletrônicos, vídeos, sites de bate papo e relacionamentos e o Aprender, os alunos certamente deixarão o Aprender como última opção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objeto de estudo a utilização da plataforma Aprender, em uma IES privada. A investigação procurou verificar a condução do processo com a utilização do ambiente virtual. Desse modo, a pergunta central foi: O ambiente virtual está tendo seus recursos explorados de maneira satisfatória, gerando interação colaborativa?

Com os olhos voltados para aspectos mais amplos da relação escola-alunos-meios de comunicação, ou educomunicação nesta dissertação, ao avaliar o ambiente virtual de auxílio pedagógico Aprender, optou-se por agrupar os seus diversos recursos em três grandes categorias para fazer as análises: Categoria Gerenciamento, Categoria Interação e Categoria Construção.

A utilização do Aprender pelos alunos e professores mostrou-se pouco significativa em relação às possibilidades que ele apresenta. O que se verificou foi uma diferença de acessos entre as três categorias, predominando a Categoria Gerenciamento como a mais utilizada. Agendamento no calendário, disponibilização de documentos e deixar recados aos alunos por meio dos fóruns foram os recursos mais utilizados pelos professores. Isso indica que a utilização do Aprender pelos professores está sendo feita mais para a realização das mesmas tarefas manuais exigidas pelo sistema tradicional de ensino, só que agora com o auxílio da informática.

Sabendo-se que já fazem parte da cultura dos alunos as conversas online em programas como o MSN, pode-se afirmar que não houve participação satisfatória em salas de discussão online e offline. Valendo-se do constatado, é possível afirmar que ações relativas à interatividade ainda não foram priorizadas nos cursos analisados. Parece que os alunos desenvolvem uma “vida virtual” no seu dia-a-dia e uma “vida paralela” no que diz respeito aos assuntos da faculdade.

Entende-se, pela frequência do uso do Aprender, que as preocupações dos alunos ainda estão muito centradas nas provas bimestrais. Isso fica bem claro ao comprovar que 35% de todos os acessos acontecem em dias de aulas normais até uma semana antes das provas e em dias de provas. São nesses dias que os alunos mais acessam o Aprender para baixar material de estudo, para ver se encontram recados dos professores e para se manterem informados. Uma semana

após as provas, foi a semana que apresentou o menor índice de acessos, o que revela um relaxamento, ou uma “ressaca” após a pressão dos dias de provas.

Outro dado interessante advém da constatação de um acesso, nos dias de final de semana, na ordem de 58,5% do número de acessos de dias de semana, mostrando que os finais de semana não são utilizados apenas para o descanso, mas também para acessar o Aprender.

Na Categoria Construção apenas 3,5% das disciplinas tiveram a iniciativa de incentivar seus alunos a desenvolver um Wiki, que é um recurso que permite a criação, a produção e até mesmo a divulgação dos projetos desenvolvidos coletivamente.

Há um grande vácuo a ser explorado pelas faculdades no que diz respeito à internet e aos recursos por ela oferecidos. Vive-se a oportunidade de se renovar a prática escolar, transferindo-a, pouco a pouco, de um sistema de transmissão de informações para um sistema de construção coletiva de conhecimento.

Neste contexto entende-se por aula um espaço e um tempo determinados, e esse tempo e espaço serão cada vez mais flexíveis. Essa realidade estática do sistema de ensino atual tende a mudar; do limitado espaço físico das salas de aula para os infinitos espaços abertos pela internet, do tempo fixo de algumas determinadas horas diárias para a quantidade de horas que o aluno quiser ou dispuser. Já existem todos os meios necessários para que o ensino universitário assuma essa nova realidade. Computadores, internet, sistemas de comunicação online e offline, programas específicos, infinitas fontes de informações e, principalmente, o envolvimento diário dos alunos com a informática.

Inovações pedagógicas podem explorar as amplas possibilidades de interação facilitadas pela internet. Isso poderia contribuir para que os alunos utilizassem melhor o tempo gasto na internet, passando a explorar a internet como ferramenta para construir conhecimentos em ambientes colaborativos. Quando isso começar a acontecer, aí sim poderemos dizer que o primeiro passo foi dado para uma mudança sem precedentes da educação para o futuro.

Como vislumbrou José Manuel Moran (2000), uma educação que irá realmente ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional, seu projeto de vida, no desenvolvimento de suas habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus

espaços pessoais, sociais e profissionais e tornarem-se cidadãos realizados e produtivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEGRIA, J. **Educar para mídia, pela mídia de qualidade**. Disponível em: www.multirio.rj.gov.br. Acesso em: 25 jan. 2008.

APOSTILA MOODLE. Disponível em: WWW.ead.mackenzie.br. Acesso em: 20 set. 2008.

ARAÚJO, A. O.; OLIVEIRA, M. C. **Tipos de pesquisa**. 1997. Trabalho de conclusão (Disciplina Metodologia de Pesquisa Aplicada a Contabilidade). Departamento de Controladoria e Contabilidade da USP. São Paulo. (Mimeo).

BEHRENS, M. Mudar a forma de ensinar e de aprender com novas tecnologias. In MORAN, J. M.; MASETTO, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2003.

CANO, C. A. Os recursos da informática e os contextos de ensino e aprendizagem. In: SANCHO, J. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1998

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Macgraw-hill, 1983.

CITELLI, A. **Comunicação e educação: A linguagem em movimento**. São Paulo: SENAC, 2004.

DIAZ BORDENAVE, J. E. **O que é comunicação**. São Paulo: Braziliense, 1982.

DUARTE, A. C. S.; BERTOLDI, B.; SCANDELARI, C. Educação e Comunicação. **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**. Campo Grande, set. 2001. Disponível em: <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/dspace/handle/1904/4879>. Acesso em: 20 out. 2008.

ECO, U. **Apocalípticos e integrados**. São Paulo: Perspectiva, 1979.

FERRÉS, J. **Televisão e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FRANCO, B. F. **Produção coletiva de informação** – um olhar sobre a atual transição social, 2007. Disponível em: <WWW.conhecimento.incubadora.fapesp.br>. Acesso em: 22 jan. 2008.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, set. 2000. Disponível em: www.eca.usp.br. Acesso em: 10 jul. 2007.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. In SILVA, Marco (org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

MORAN, J. M. Contribuições para uma pedagogia da educação online. In SILVA, Marco (org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003

MORAN, J. M. **As mídias na educação**. Disponível em: www.eca.usp.br. Acesso em: 10 jul. 2007.

PAPERT, S. **A família em rede**. Lisboa: Relógio D'Água, 1997.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PRIMO, R. S. **Educação Democrática e a sociedade interconectada da informação**, 2007. Disponível em: <conhecimento.incubadora.fapesp.br>. Acesso em: 22 jan. 2008.

ROGERS, C. **Liberdade de aprender em nossa década**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

SOARES, I. de O. Gestão comunicativa e educação: caminhos da educomunicação. **Revista Comunicação & Educação**, n. 23, p. 16-25, jan./abr. 2002.

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. **Comunicação empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

VALENTE, J. A. O uso inteligente do computador na educação. **Revista Pátio**, ano 01, n. 01, p. 19-21, 1998. Disponível em: <http://gladston.menezes.vilabol.uol.com.br/micromundos/Valente.htm> >. Acesso em: 14 ago 2008.

VALENTE, J. A. Informática na educação: uma questão técnica ou pedagógica. **Revista Pátio**, ano 3, n. 9, p. 21-23, maio/julho, 1999.