

TIAGO EMMANUEL NUNES BRAGA

**EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL:
A Utilização de tecnologias Web no processo de ensino/aprendizagem**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, para obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. José Wilson da Costa

Belo Horizonte (MG)

2010

Braga, Tiago Emmanuel Nunes

Educação em um mundo digital: A Utilização de tecnologias Web no processo de ensino/aprendizagem / Tiago Emmanuel Nunes Braga. – Belo Horizonte: CEFET-MG / PPGET, 2010.

Orientador: José Wilson da Costa

Dissertação (mestrado) – CEFET-MG / Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, 2010.

Referências bibliográficas: f. 71-74

1. Web 2.0/Colaborativa 2. Ensino Médio 3. Utilização da Web/Internet na Educação 4. Formas de apropriação da Internet na Educação. Dissertação I. Costa, José Wilson da. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica. III. Título.

Tiago Emmanuel Nunes Braga

EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: A Utilização de tecnologias Web no processo de ensino/aprendizagem

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, em Agosto de 2010, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica, aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. José Wilson da Costa - CEFET/MG – Orientador

Prof. Dr. Irlen Antônio Gonçalves – CEFET-MG

Prof.. Dr. Maury Meirelles Gouvea Júnior – PUC Minas

Dedico este trabalho ao meu filho João e espero vê-lo crescer com uma educação de qualidade. Que a escola na qual ele estudar usufrua bem dos recursos disponíveis na Internet. Espero que este trabalho possa contribuir para tornar isso possível no futuro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Dr. José Wilson da Costa, por se fazer mais do que um orientador dessa pesquisa, mas se fazer presente também como amigo e colega de pesquisa. Muito obrigado pela partilha durante todo o processo.

Aos professores do CEFET que tantas vezes compartilharam a experiência e sabedoria com nós alunos. Vocês fazem desta instituição algo realmente especial.

Agradeço às professoras da FUNEC Cleo e Telma, que o destino se incumbiu de colocar no meu caminho e que tanto ajudaram. Aos professores Magela e Marina por abrirem espaço em suas escolas para que esta pesquisa fosse realizada.

Aos alunos e professores das FUNECs CENTEC e Nova Contagem pela participação respondendo aos questionários e participando das entrevistas.

Aos colegas do CEFET que fizeram este caminho comigo e que tantas vezes me apoiaram.

Aos amigos do grupo de pesquisa AVACEFETMG, aos amigos do e-Tec e aos amigos da Aulaflex que contribuíram tanto em tantos momentos.

Agradeço também à minha família. Meu pai Cláudio, minha mãe Adélia, meus irmãos Ana Cristina, David e Isaías. Vocês são a base do meu ser. À Mônica, que durante esse processo sempre esteve ao meu lado enquanto namorada, noiva, esposa e mãe do meu filho. Muito obrigado pela partilha e incentivo!

Ao João, meu filho. Com certeza minha maior motivação.

A Deus, que me permitiu viver cercado de tantas pessoas boas.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

RESUMO

O objeto desta pesquisa é descobrir como a Web é utilizada no processo de ensino/aprendizagem em escolas públicas da cidade de Contagem e como ocorre a apropriação das Tecnologias da Informação – TI – pelos alunos e professores. Foi realizado um estudo que priorizou em primeiro momento a pesquisa bibliográfica para identificação de pesquisas na temática de uso da Web na educação. Em seguida buscou-se fazer trabalho de inserção no ambiente escolar com a aplicação de questionário para professores e alunos de duas unidades da Fundação de Ensino de Contagem. Este questionário foi dividido em duas partes, presencial e *on-line*. Em seguida foram realizadas entrevistas com professores a fim de elucidar quais as principais dificuldades encontradas no processo de utilização da Web para fins pedagógicos. De posse de todos esses dados foram realizadas análises qualitativas que permitiram entender qual é o perfil de alunos e professores em se tratando de utilização da Internet, como esses alunos e professores compreendem o conceito de Web, quais são os serviços mais utilizados e, por fim, como se dá a apropriação desses recursos. Ao fim da pesquisa foi possível obter um retrato da forma como são apropriados os recursos Web 2.0, quais são as aplicações mais utilizadas, os locais que os alunos as utilizam e se já existem experiências pedagógicas atualmente.

Palavras-chave: Web 2.0/Colaborativa, Ensino Médio, Utilização da Web/Internet na Educação, Formas de apropriação da Internet na Educação.

ABSTRACT

This research had as objective discovery how is the use of Web in the learning / teaching process in the public schools of Contagem city. It started with a bibliography research which contributed with co-related researches. After that a quiz was applied to teachers and students of two units of Fundação de Ensino de Contagem. This quiz had two parts, one applied in the school another one *on-line*. Then some teachers were invited to participate of an interview that had a purpose to understand which difficulties they encountered in applying the Web in scholar works. With the data obtained in the research some quantitative and qualitative analyses became possible and the research identified the students and teachers profile, how teachers and students understand Web concept, what are the most common Web services for then and how they use the Web. This research obtained as result the form that Web 2.0 resources are used, what applications are most used, the place students use it and if there are any pedagogical use actually.

Keywords: Web 2.0/Collaborative, High school, Web/Internet in education, How people use Internet for education.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Número de questionários por alunos	38
GRÁFICO 2 Número de questionários por professores	39
GRÁFICO 3 Frequência da utilização da Internet por parte dos Alunos	43
GRÁFICO 4 Frequência de utilização da Internet por parte dos Professores	43
GRÁFICO 5 Nível de conhecimento dos Alunos em Internet	45
GRÁFICO 6 Nível de conhecimento dos Professores em Internet.....	46
GRÁFICO 7 Número de horas conectado	47
GRÁFICO 8 Número de pessoas que já ouviram o termo Web 2.0	50
GRÁFICO 9 Percentual de alunos que conhecem o termo Web 2.0.....	51
GRÁFICO 10 Percentual de professores que conhecem o termo Web 2.0	51
GRÁFICO 11 Comparação entre o Percentual de acesso de alunos e professores .	53
GRÁFICO 12 Comparação entre o Percentual de cadastro de alunos e professores	54
GRÁFICO 13 Frequência de acesso aos sítios que possuem cadastro.....	55
GRÁFICO 14 Grau de envolvimento dos alunos em atividades que utilizem a Web	56
GRÁFICO 15 Grau de envolvimento dos professores em atividades que utilizem a Web.....	57
GRÁFICO 16 Como os pesquisados declararam utilizar Redes Sociais.....	58
GRÁFICO 17 Como os pesquisados declararam utilizar Comunicadores Instantâneos.....	59
GRÁFICO 18 Como os pesquisados declararam utilizar E-mail	60
GRÁFICO 19 Como os pesquisados declararam utilizar Blogs.....	61
GRÁFICO 20 Como os pesquisados declararam utilizar Sítios Multimídia	61
GRÁFICO 21 Como os pesquisados declararam utilizar Sítios de Notícias.....	62

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 Distribuição do gênero entre alunos e professores.....	40
TABELA 2 Relação entre acesso ao computador e frequência de uso da Internet...	41
TABELA 3 Acesso associado à Internet por alunos e professores	42
TABELA 4 Professor já propôs atividades que envolvessem a Web?	56

LISTA DE SIGLAS

Lanhouse: Local privado no qual se pode utilizar a Internet.

CAI: Computer Aided Instruction ou Instrução Ajudada por Computador

Gmail: Google e-mail

WWW: World Wide Web ou Rede Mundial de Computadores

Web: Diminutivo de World Wide Web

FUNEC: Fundação de Ensino de Contagem

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. SITUAÇÃO GERADORA	14
1.2. OBJETIVO GERAL	15
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.4. QUESTÕES BÁSICAS DE PESQUISA	15
1.5. JUSTIFICATIVA.....	16
2. REVISÃO DA LITERATURA	19
3. METODOLOGIA	30
3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	31
3.1.1. <i>Revisão da Literatura</i>	31
3.1.2. <i>Escolha Da Instituição De Ensino</i>	32
3.1.3. <i>População / Amostra</i>	33
3.1.4. <i>Questionário</i>	34
3.1.5. <i>Questionário On-line</i>	36
3.1.6. <i>Entrevista</i>	36
3.1.7. <i>Coleta de Dados</i>	36
3.1.8. <i>Tratamento dos Dados</i>	37
4. ANÁLISE DOS DADOS	38
4.1. QUESTIONÁRIO PRESENCIAL.....	39
4.1.1. <i>Perfil</i>	40
4.1.2. <i>Percepção da Web</i>	48
4.1.3. <i>Recursos acessados na Web</i>	52
4.1.4. <i>Formas de apropriação do recurso</i>	55
4.2. QUESTIONÁRIO ON-LINE.....	62
4.3. ENTREVISTAS	64
5. CONCLUSÃO	67
5.1. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	67
5.2. PESQUISAS FUTURAS	69
5.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	71
APENDICES	75
ÍNDICE REMISSIVO	90

INTRODUÇÃO

1.1. SITUAÇÃO GERADORA

A facilidade de acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem favorecido seu uso por uma camada da população até então excluída do processo de informatização na sociedade. Isso reflete “uma expressiva evolução no uso da Internet no país” (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2008, p.7) através da explosão do uso das *lanhouses*, criação de telecentros ou mesmo com o aumento da facilidade de aquisição de computadores e acessos à Internet. Essa transformação permite que novas perspectivas de utilização de recursos tecnológicos sejam levantadas na prática docente das escolas brasileiras, em especial da rede pública de ensino.

A utilização das TIC como recurso pedagógico pode contribuir para a melhoria do processo de ensino/aprendizagem nas escolas públicas, uma vez que as “escolas não-conectadas são escolas incompletas” (MORAN, 2007, p. 9). Nessa perspectiva, a utilização dos ambientes virtuais presentes que fazem parte da denominada Web 2.0 poderia permitir a interação entre os alunos e os objetos de estudos de forma mais intensificada. Consideram-se exemplos desses ambientes sítios do tipo *blogs*, redes sociais, comunicadores instantâneos, wikis, sítios de multimídia e outros programas desenvolvidos sem objetivos pedagógicos específicos, mas muito utilizados por jovens estudantes dentro e fora dos contextos escolares.

Todavia os professores ainda caminham à margem do processo de utilização desses recursos (SILVA; AZEVEDO, 2005). Seja pela falta de formação específica que os habilite a atuar diante dessa nova realidade, seja por falta de apoio institucional, por falta de condições socioeconômicas para se obter os equipamentos necessários, por desconhecerem suas possibilidades pedagógicas uma vez que tais ambientes trazem uma abordagem distinta relacionada à criação e publicação de conteúdos. O fato de tais ambientes não serem utilizados no contexto escolar provoca um distanciamento entre alunos e professores, uma vez que os primeiros estão intrinsecamente conectados à utilização destas tecnologias. Com relação aos professores, “embora parte deles as utilize em suas vidas, o mesmo nem sempre é verdadeiro no caso de sua prática pedagógica” (SILVA; AZEVEDO, 2005). A persistir o hiato tecnológico entre alunos e professores, ocorre também o aumento da

distância entre os alunos e o ambiente escolar. Esta pesquisa, então, se propõe a identificar como as tecnologias pertencentes à Web 2.0 podem influenciar o processo de ensino/aprendizagem enriquecendo-o com práticas pedagógicas apoiadas pelas teorias educacionais modernas.

1.2. OBJETIVO GERAL

Estudar a utilização das tecnologias Web 2.0 no processo de ensino e aprendizagem de jovens estudantes da rede pública de Contagem.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar como os alunos percebem as tecnologias Web 2.0;
- Observar como ocorre a utilização das tecnologias Web 2.0 pelos docentes;
- Identificar conjunto de aplicações Web 2.0 mais comuns e descrever suas principais funcionalidades;
- Identificar quais tecnologias Web 2.0 são mais utilizadas pelos alunos;
- Identificar os principais dificultadores na adoção da Web no ambiente escolar a partir da perspectiva dos professores.

1.4. QUESTÕES BÁSICAS DE PESQUISA

1. Qual é a percepção dos alunos sobre os sítios/aplicações mais utilizados por eles cotidianamente?
2. Como os alunos se apropriam dessas aplicações e com qual finalidade?
3. Qual o nível de familiaridade dos docentes com as aplicações denominadas Web 2.0?
4. Quais são os principais conceitos que definem uma aplicação com pertencente à Web 2.0?
5. Quais são as aplicações mais expressivas desse novo modelo de aplicações para web?
6. Qual é o propósito de cada uma dessas aplicações?
7. Quais das tecnologias identificadas são mais utilizadas pelos alunos?

8. Como os sistemas Web 2.0 são utilizados na educação?

1.5. JUSTIFICATIVA

Segundo Castells (1999), as mudanças na sociedade favorecem os avanços tecnológicos e estes impulsionam novas mudanças na sociedade, promovendo uma auto-realimentação que propicia que a sociedade esteja em contato permanente com uma grande gama de recursos tecnológicos. Em uma sociedade mais acostumada a conviver com os recursos computacionais o número de pessoas aptas a utilizarem tais recursos é maior, o que indica que a população passa por um processo de inclusão digital e o modo como as pessoas se relacionam com o virtual sofre transformações a ponto de os ambientes virtuais começarem a fazer parte do cotidiano dos indivíduos dessa sociedade. O relatório de 2008 do Comitê Gestor da Internet do Brasil destaca o crescimento no número de acessos à Internet, proporcionado principalmente pelo barateamento dos recursos computacionais, aumento do número de locais públicos de acesso a partir da proliferação de *lan houses* e telecentros, expansão da infra-estrutura de rede disponível nos centros urbanos e políticas públicas diversas. Dentre os novos usuários da Internet, percebe-se o aumento considerável do número de jovens das classes C e D (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2008), que até então eram alijadas do processo de democratização da informática e que agora são participantes ativos.

Paralelamente a este processo, surge o conceito de Web 2.0 e uma gama de novos ambientes virtuais (ANDERSON, 2007). A Web 2.0 é caracterizada pela participação dos usuários de uma forma nunca antes vista. Se na Web 1.0 o usuário era mais um espectador e sua participação se limitava ao *download* de informações, na Web 2.0 o usuário é incentivado a construir o ambiente virtual com a inserção de arquivos e informações (BECTA, 2008). Esta participação ativa do usuário é tão evidente que no ano de 2006 a revista *Time* dos Estados Unidos publicou em sua edição de “pessoa do ano” a imagem de um computador que possuía em vez de sua tela normal um espelho. Esta imagem refletia não apenas o rosto de cada um dos leitores, mas também um sentimento de que aquele era o ano de uma nova versão da Web, dessa vez gerada pelo usuário (ANDERSON, 2007). Pode-se afirmar que estas novas aplicações denominadas Web 2.0 também estimulam a utilização da Web por jovens, principalmente de maneira recreativa. Estas aplicações são

geralmente gratuitas, baseada em navegadores e sua utilização é concentrada principalmente em jogos *online*, comunicação e formação de espaços virtuais.

Contraditoriamente a este aumento no acesso à Internet por parte dos jovens de classe C e D, nota-se que os docentes ainda não utilizam as ferramentas da Web 2.0 como possibilidades pedagógicas concretas (SILVA; AZEVEDO 2005). De fato, muitos docentes ainda não estão preparados para lidar com o computador no processo de ensino/aprendizagem apesar de o reconhecerem como um recurso positivo (SILVA; AZEVEDO; 2005). Os professores, destacando-se os que trabalham em escolas públicas, devido a questões estruturais não estão adaptados a utilizarem as TIC no dia-a-dia da sala de aula, desperdiçando assim um grande potencial para integrar e aperfeiçoar a educação (MORAN, 2007). Uma das causas dessa dificuldade em se trabalhar com a Web 2.0 na educação está no fato de não existirem muitas pesquisas sobre as ferramentas criadas e disponibilizadas na *Internet*. Novas ferramentas são criadas diariamente e os pesquisadores não têm interesse em investir seus esforços em um tema em constante transformação (BECTA 2008). Outros fatores podem influenciar negativamente sobre a adoção ou não das TIC no ambiente escolar. Trabalhar com recursos extras à sala de aula demanda mais tempo dos professores, que muitas vezes não é financiado pelas instituições. Além disso, os alunos podem utilizar a Internet para acessar conteúdos recreativos ou mesmo imorais, além de ficarem mais expostos aos criminosos virtuais e às campanhas de marketing.

Apesar de todos os pontos levantados, a Internet estimula a participação dos alunos, favorecendo a aprendizagem e pesquisa segundo Ullrich (2008). É necessário, então, estabelecer possibilidades concretas de utilização pedagógica das ferramentas disponíveis na Web 2.0 por parte dos docentes favorecendo assim a aproximação entre o conteúdo visto em sala de aula e a realidade vivenciada cotidianamente pelos alunos. Sendo assim, esta pesquisa justifica-se pelo grande potencial pedagógico das ferramentas Web 2.0/Colaborativa e pela lacuna de propostas existentes para a utilização delas. Destaca-se como potencialidades pedagógicas o uso corrente de tais recursos por parte dos alunos e as possibilidades de colaboração e aprendizagem disponibilizadas pelos mesmos.

Desta forma, esta pesquisa se faz necessária, pois, apresenta a forma de utilização dos recursos Web 2.0 por parte de alunos e professores integrantes de escolas públicas da cidade de Contagem. Procura assim, nortear os educadores e

as entidades que pensam o processo de ensino/aprendizagem sobre como estabelecer estratégias de adoção da Web colaborativa a partir da realidade de utilização atual de tais recursos por parte dos alunos e professores.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Desde o surgimento dos primeiros computadores, a utilização da informática na educação foi tema de diversas pesquisas. Durante as seis décadas de evolução das linguagens de programação, utilizadas a fim de criar sistemas para computadores, diversas pesquisas foram realizadas na tentativa de entender como a computação poderia contribuir para o processo de ensino/aprendizagem. A primeira linguagem de programação, o FORTRAN da IBM, concebido em 1954, era utilizada basicamente para realizar cálculos científicos (SEBESTA, 2002), desde então os benefícios inerentes ao uso da informática são aproveitados principalmente pelos meios acadêmicos.

Vários recursos disponíveis na atualidade foram desenvolvidos através de pesquisas ligadas a universidades. Este é o caso da Internet, acessível a bilhões de pessoas em todo o mundo, que, mesmo sendo criada para uso militar, teve seu desenvolvimento acelerado apenas quando se tornou disponível para uso científico. Com o acesso permitido para o meio acadêmico, professores e alunos utilizaram o conhecimento armazenado na rede e contribuíram com a criação de novos recursos e aprimoramentos dos recursos já existentes (SEBESTA, 2002), criando assim uma rede com benefícios reais para a ciência.

Inicialmente utilizado no próprio ensino da computação, os computadores foram transformados em ferramentas para auxiliar o estudo de outras disciplinas. Deixaram de ser o objeto em si para se tornarem um instrumento capaz de auxiliar o ensino de praticamente qualquer assunto (VALENTE, 1993). Através dos *Computer Aided Instruction* ou Instruções Auxiliadas por Computador – CAI –, milhares de programas de computadores voltados para a educação foram criados principalmente nos Estados Unidos da América nas décadas de 70 e 80. Inicialmente acessíveis através de terminais ligados a grandes *mainframes*, a disseminação desta prática somente aconteceu com o advento dos microcomputadores. No início desta época a maneira como era feita a apropriação dos computadores na educação refletia a percepção do computador como uma “máquina de ensinar” (VALENTE, 1993, p. 3), o que se percebeu não ser produtivo. O computador deveria ser utilizado como mais uma mídia educacional, capaz de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem e conseqüentemente a melhoria da qualidade do ensino, mas sem substituir o professor (VALENTE, 1993).

Também no Brasil as tentativas da utilização da informática na educação iniciaram-se a partir das décadas de 70 e 80. O primeiro passo provavelmente foi a 1ª Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior – 1º CONTECE – que aconteceu no Rio de Janeiro no ano de 1971 (MORAES, 1993). A partir de então uma grande demanda surgiu no intuito de viabilizar a utilização da informática na educação no cenário nacional. Contando com ações coordenadas entre a recém criada Secretaria Especial de Informática – SEI – e o Ministério da Educação – MEC – algumas diretrizes para a utilização da informática na educação foram definidas para aplicação à realidade brasileira. Dentre as universidades pioneiras nesse processo estão a Universidade de Campinas – UNICAMP, a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, que desenvolveram diversas pesquisas sobre o assunto principalmente através do projeto EDUCOM (MOREIRA, 1986). Todo esse processo ocorreu em uma época em que os recursos multimídia ainda não eram disseminados na computação, sendo a utilização de recursos de texto a principal maneira de abordar a informática na educação.

Já na década de 90 com o avanço da Internet e a proliferação dos recursos multimídia a utilização da informática na educação foi explorada exaustivamente. Diversos pesquisadores procuraram formas de aproveitar os novos recursos informacionais no processo de ensino/aprendizagem, o que culminou com a criação novas perspectivas pedagógicas.

Todas estas mudanças refletiram um paradigma no qual uma parte da sociedade passava a viver em rede. Esta mudança conceitual ganhou força com as transformações ocorridas no mundo. A nova dinâmica da sociedade foi detalhada em diversas pesquisas dentre as quais se destaca o trabalho de Castells (1999). Em seu livro “A Sociedade em Rede”, o autor aborda as mudanças ocorridas na sociedade durante as últimas décadas. As mudanças percebidas por Castells englobam não apenas o avanço tecnológico, mas a maneira como as pessoas interagem com a tecnologia e entre si, criando um ciclo que se autoalimenta. Quanto maior o desenvolvimento tecnológico de uma sociedade, mais esta sociedade vive em rede e quanto mais uma sociedade vive em rede, maior é o seu desenvolvimento tecnológico (CASTELLS, 1999).

A pesquisa de Castells contribuiu para se perceber como a estrutura da sociedade e, conseqüentemente, a utilização da informática na educação sofreu alterações durante a década de 90. Com o advento de tecnologias avançadas muito se conseguiu produzir de novo na educação. Autores como Moran (2007) trabalharam na década passada pesquisando maneiras de se beneficiar da informática, e principalmente da Internet, na educação.

Ainda que fosse um avanço, a utilização da Internet na educação em meados de 90 era feita a partir de uma perspectiva mais limitada, possuindo poucos recursos interativos. A sua utilização era feita para se buscar conteúdos e utilizá-los em trabalhos e pesquisas: “Na Internet, encontramos vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação” (MORAN, 1997). Apesar desta forma de apoio ao processo de ensino/aprendizagem ter contribuído com a educação, ela não permitia que o conhecimento fosse construído de uma maneira coletiva em um ambiente de livre acesso e em grande escala. Para que isso fosse possível era preciso uma enorme virtualização de comunidades no ciberespaço, dando origem, juntamente com outros processos, ao conceito de Cibercultura (LÉVY, 1999).

A esta maneira de apropriação da Internet seja na educação ou em qualquer outro campo foi dado posteriormente o rótulo de *Web 1.0* (O'REILLY, 2006). Muito se debateu sobre o que seria a *Web 1.0* e vários autores contribuíram de maneira a conceituar este termo. A conclusão a que se chegou, na maioria dos casos, é que a *Web 1.0* é na verdade a Internet focada na criação de conteúdo por grupos corporativos. Nessa perspectiva, o computador pessoal é utilizado prioritariamente para receber informações, não para produzi-las. A lógica da *Web 1.0* é a de que os usuários devem procurar a informação a fim de obtê-la e utilizá-la em outros meios. Grandes sítios como o da enciclopédia Britânica, nos quais há a disponibilização de artigos e textos, são a referência sobre como é o apelo na busca por informações neste modelo de Internet.

Segundo Ramal, a *Web 1.0*, na educação, era vista como uma maneira de substituir os recursos até então utilizados. Em vez de livros e apostilas, “os conteúdos chegam pela Internet” (RAMAL, 1996, p. 1). Esta possibilidade de uso da Internet na educação já na década de 90 permitiu a criação de várias perspectivas educacionais. Em uma aula de literatura, por exemplo, seria possível que os alunos escolhessem livremente os seus autores através de uma busca na Internet ou, a

partir das obras de um autor, escolhessem os textos que mais lhe agradassem (RAMAL, 1996). Outra possibilidade é que, mesmo distante da sala de aula, alunos e professores trocassem informações por e-mails passando o professor a executar o papel de gerenciador da aprendizagem e “não mais um informante, o que ‘dá aula’” (MORAN, 2001). Outras abordagens utilizadas nesta época se baseavam muitas vezes na transposição do conteúdo disponível na Internet a fim de trazê-lo para o ambiente presencial.

Já no início dos anos 2000 uma nova perspectiva de utilização da Internet estava eminente na rede. As aplicações disponibilizadas na Web deixavam de ser apenas uma maneira de se obter informações para se tornarem um sistema de inteligência coletiva tal como proposto por Lévy, Castells dentre outros. O conhecimento passava a ser criado em rede por pessoas de diferentes etnias e localidades graças à interconexão. O conceito de coletividade trabalhado pouco antes por Castells ganhava contornos práticos ao que se chamou posteriormente de *Web 2.0*. É preciso, então, conceituar o termo *Web 2.0* para entender como ocorre sua utilização na educação.

O termo *Web 2.0* surgiu no ano de 2004 em um evento da O'Reilly Media, sendo utilizado em uma publicação pela primeira vez por Tim O'Reilly em 2005. O termo logo se tornou popular e começou a ser utilizado por diversos estudiosos do assunto, sendo conceituado e também recebendo críticas. A *Web 2.0* é a utilização da Internet como uma plataforma a fim de aproveitar a própria rede para a melhoria dos *softwares*. Na definição de Tim O'Reilly:

“Web 2.0 é a mudança para uma Internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores e mais usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência colectiva”
(O'REILLY, 2005)

Os aplicativos desenvolvidos no conceito de *Web 2.0* deixam de possuir uma versão final para se tornarem um sistema em processo de constante atualização, aproveitando os conhecimentos disponíveis na rede, através de sua base de usuários, para serem aprimorados. Um exemplo desta forma de trabalhar pode ser obtido através da análise do GMail. A ferramenta de e-mails criada pela empresa Google ostentou, durante 5 anos, a alcunha de ser uma aplicação *Beta*, ou seja, que

está em desenvolvimento, mesmo sendo utilizada por milhões de usuários diariamente.

De fato, uma resposta mais curta para o conceito de Web 2.0 foi escrita por Paul Anderson. Segundo ele:

“Faz referência a um grupo de tecnologias às quais são associadas a termos como: blogs, wikis, podcasts, RSS feeds etc... e que facilitam uma web conectada socialmente na qual todos os usuários são capazes de adicionar e editar as informações” (ANDERSON, 2007)

Esta definição não está finalizada. Como previsto por Castells e confirmado por Anderson a definição completa do que seria uma sociedade em rede passaria por setores econômicos, tecnológicos e a ideia de uma sociedade mais conectada. Há ainda os que acreditam que a Web 2.0 é apenas um novo termo e que os seus conceitos já estavam presentes desde a fundação da Web. Todos os conceitos utilizados para definir Web 2.0 já eram utilizados no que hoje é conhecido como Web 1.0 (BERNERS-LEE, 2006). A crítica de Berners-Lee à Web 2.0 foi registrada em uma entrevista. Após ser perguntado se a Web 1.0 conectava computadores enquanto a Web 2.0 conectava pessoas Lee respondeu:

“Totalmente errado. A Web 1.0 sempre foi sobre conectar pessoas. Ela era um espaço interativo e eu penso que a Web 2.0 é uma espécie de jargão, ninguém sabe efetivamente o que isso significa. Se a Web 2.0 para você significa blogs e Wikis, então isso é conectar pessoas. Mas a Web sempre foi pensada para se fazer isso.” (BERNERS-LEE, 2006)

É claro que a posição de Berners-Lee contribui para fazer um contraponto à grande positividade que se dedicou à Web 2.0. Berners-Lee contribui imensamente ao indicar que, de fato, muito do que se faz hoje com a Web 2.0 já era possível de ser feito na Web 1.0, embora a apropriação dos recursos se desse de forma diferente. O que se nota então, na análise do ponto de vista do autor é que, a Web 2.0, algumas pessoas e empresas se aproveitaram do termo para se reinventarem no oferecimento de soluções, agregando um nome extremamente forte e valorizado no mercado a suas aplicações. Mesmo que estas aplicações muitas vezes não apresentassem recursos realmente inovadores.

Berners-Lee criticou recentemente também alguns dos aplicativos mais destacados da chamada Web 2.0. Ao falar sobre o *Facebook*, principal concorrente

do *Orkut* no Brasil ele destacou que, diferentemente do que acontece, a internet deve ser um meio aberto, que permita às pessoas inserir e extrair informações e que sítios como o *Facebook* e *Linked-in* valorizam a inserção de conteúdo, mas dificultam a extração. Eles seguem, dessa forma, ideologias totalmente distintas do que poderia supor ser a base da Web 2.0.

Mas para efeito de análise, para este trabalho a Web 2.0 compreende a transformação na forma de interação com os recursos informacionais. Dessa forma, as pessoas passam de um consumo passivo da Internet no qual são apenas “leitores” das informações criadas para um consumo ativo em que passam a ser protagonistas, com a possibilidade de criar, editar e compartilhar o conhecimento criado na rede (BECTA, 2008). O estudo BECTA define uma série de atividades nas quais esse protagonismo pode ser aplicado. O comércio, o compartilhamento de mídias, áreas de conversação e trocas de informações, jogos virtuais, redes sociais, blogs, bookmarks sociais (compartilhamentos de sítios), sistemas de recomendação, edição colaborativa, wikis e agregação de *feeds* são exemplos de serviços Web 2.0.

Com tantas novidades disponíveis na Internet, a educação ganhou diversas possibilidades pedagógicas. Várias aplicações criadas para a Web 2.0 foram utilizadas com fins didáticos, o que ocasionou uma ruptura com padrões educacionais vigentes há vários anos. Muitos autores estudaram as implicações que as novas ferramentas poderiam ter no processo de ensino/aprendizagem, contribuindo assim para que fosse construído um grande glossário de propostas educacionais.

Dentre as diversas ferramentas estudadas destacam-se os *Blogs*, *Podcasts*, *Wiki*, redes sociais, compartilhamento de vídeos entre outras. Estas aplicações possuem um grande apelo entre os jovens e por isso, estão entre as mais utilizadas pelas pessoas com idade escolar, que é a faixa etária que mais tem aumentado sua participação em número de usuários da Internet (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2008). É necessário então compreender como cada um desses recursos da *Web 2.0* funciona.

Uma das ferramentas mais utilizadas pelos jovens nesse contexto seria o site *Orkut* (FORTE e ROCHA, 2007). Esta rede social se propõe a “tornar a sua vida social e a de seus amigos mais ativa e estimulante” (Sobre o Orkut, 2010, p. 1). O *Orkut* busca ser uma maneira de facilitar a interação entre indivíduos conhecidos ao mesmo tempo em que promove a descoberta de novas pessoas por grupos afins ou

conhecidos comuns. Atualmente é utilizado por cerca de 27 milhões de usuários só no Brasil (IBOPE, 2010), número este que representa 50,66% dos usuários do site segundo a própria página do Orkut. Entre os recursos disponíveis estão mural de fotos, troca de mensagens, jogos e aplicativos *on-line*, comunicadores instantâneos, comunidades, dentre outros. Um dos principais concorrentes do *Orkut* é o *Facebook* que já conta com cerca de 5 milhões de usuários no Brasil (IBOPE, 2010).

Os próprios comunicadores instantâneos são por si só uma ferramenta da *Web 2.0*. Dentre as ferramentas desta categoria, se destaca o *Messenger* da Microsoft. Como o próprio site do aplicativo cita, o *Messenger* é mais do que uma ferramenta de troca de mensagens instantâneas, mas também pode ser utilizado para trocar fotos ou praticar jogos *on-line* com participantes da sua rede. Dentre os recursos avançados, ele permite a criação de listas de favoritos e o envio de mensagens SMS para celulares de contatos.

Outro recurso muito popular na *Web 2.0* é o *Wiki*. O termo *Wiki* significa rápido no idioma havaiano. Esta é uma característica que pode definir este recurso que é um dos mais populares exemplos de colaboração na *Web 2.0*. A *Wikipédia*, o maior exemplo de *Wiki*, permite que artigos sejam escritos por diversos usuários de maneira complementar, favorecendo a construção coletiva. “A *Wikipédia* é uma enciclopédia escrita em colaboração por seus leitores.” (Wikipédia, 2009, p. 1). Com regras de condutas claras e simples, o site permite que qualquer pessoa edite suas páginas. Na educação, a utilização mais comum dos *Wikis* é a criação de repositórios de dados para estudantes de uma mesma disciplina ou tema (COUTINHO e JUNIOR, 2007).

Muitos recursos multimídia estão disponíveis na Internet. O desenvolvimento da computação gráfica e de recursos computacionais avançados, tais como áudio, Internet de alta velocidade, celulares, tocadores portáteis de músicas e vídeos, além dos próprios computadores, permitiu o acesso mais fácil a ambientes multimídia. O termo multimídia, se decomposto, pode ser lido como multi+mídia ou, plural de meios, e é utilizado sempre que há a utilização de dois ou mais formatos na apresentação de uma produção (CARVALHO, 2002). Neste contexto se destacam algumas aplicações disponíveis na Internet. O Youtube, o flickr, os podcasts e webcasts permitem a experiência de formatos multimídia. O Youtube é a aplicação de vídeo mais utilizada no mundo. Criado em 2005, ele permite que milhões de pessoas criem e compartilhem vídeos pela Internet (Youtube, 2010). O flickr é uma

ferramenta que fornece serviços de compartilhamento de imagens e vídeos. Famoso por ser um dos primeiros programas de gerenciamento de imagens na Internet, o Flickr permite a adição de metadados aos arquivos de fotos, facilitando a busca, exploração e acesso aos arquivos posteriormente (Flickr, 2010). Já os recursos de *podcast*, que é a criação de áudio para Internet e *webcast*, gravação da utilização do próprio computador, possibilitam o acesso através de *blogs*, *RSS*, e agregadores de conteúdo como o serviço *iTunes*. Os podcasts e webcasts permitem a criação de arquivos multimídia que são facilmente produzidos e disponibilizados no ambiente Internet (CARVALHO, 2008). São muito utilizados para publicação de artigos e tutoriais.

Além dos programas multimídias, os programas de escritório possuem grandes possibilidades educacionais. Uma das principais empresas a investir nesse seguimento é a Google, fornecedora do famoso serviço de buscas. Dentre as diversas ferramentas disponibilizadas gratuitamente pela empresa, pode-se citar o Google Agenda. Esta ferramenta permite cadastrar todos os eventos em uma ou mais agendas, que podem ser públicas ou privadas e permite a emissão de avisos, confirmação de presença e partilha de informações entre todos que acessam o evento (Google Agenda, 2010). Outro aplicativo é o Google Notícias. Esta ferramenta apresenta o resumo das principais notícias, filtradas por temas e de acordo com o interesse do usuário. Suas fontes são provenientes de mais de 1500 sítios em língua portuguesa. Além de possibilitar o acesso instantâneo às notícias, possui também um sistema de alerta, no qual é possível ter acesso a notícias sobre qualquer assunto diretamente no e-mail (Google Notícias, 2010). Diversos outros aplicativos são disponibilizados pela Google, como o Google Mapas, que permite acesso a mapas geográficos de países, oceanos e planetas, o Google Documentos, que fornece softwares de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações diretamente no navegador, dentre outros.

Existem também os sistemas *Web 2.0* de compartilhamento de favoritos. Este tipo de serviço permite que pessoas compartilhem sítios que estão sendo navegados e que por algum motivo possuem valor para aquele usuário que navega. Serviços como o Delicious e o StumbleUpon permitem que usuários compartilhem sítios ao mesmo tempo que definem categorias às quais cada um pertence. Desta maneira é possível descobrir diversas páginas para Internet que possuem o mesmo tema com o simples fato de navegar pelas marcações feitas por outros usuários.

Todas estas ferramentas foram pensadas para favorecer a construção coletiva do conhecimento. São muito melhor aproveitadas se utilizadas por muitos usuários, uma vez que a utilização individual não propicia a troca. Assim como pesquisado por Castells (1999), estes sistemas apresentados favorecem a colaboração e vida em rede.

A partir do início deste século diversos estudos foram realizados a fim de identificar a utilização de recursos Web específicos na educação. Mesmo que não falassem especificamente da Web 2.0, todas estas pesquisas contribuíram para entender como os recursos disponíveis eram apropriados no processo de ensino/aprendizagem.

Dentre estas iniciativas, destacam-se alguns trabalhos como o “Tô Ligado”, uma iniciativa do governo paulista de promover um jornal interativo para a escola. O projeto “Tô Ligado” foi realizado entre os anos de 2002 e 2005 e se baseava basicamente na disponibilização de um site e o estímulo a produção de artigos por parte dos alunos do ensino médio. Foram produzidas ao todo 8.135 publicações pelas 1.428 escolas participantes do projeto (BESKOW, 2008). As publicações eram divididas em alguns subtemas tais como: *Comunidade Viva*, que procura fomentar o “resgate da memória histórica, social e cultural” (BESKOW, 2008) das comunidades em que os jovens contemplados pelo projeto viviam. *Como funciona?* que visa identificar como é o funcionamento de objetos e itens de interesse dos alunos, sempre com o acompanhamento de professores. Outro item é a *Central de Patentes* em que os alunos são incentivados a publicar invenções desenvolvidas por eles mesmos. Já o *Bio Trilhas* permite aos alunos vivenciarem conhecimentos de Física, Biologia, Geografia e Educação Artística em passeios por trilhas virtuais dos parques da cidade de São Paulo. Ainda existem o *O repórter é você!* em que os alunos são incentivados a produzirem reportagens, o *Quadrinhos Interativos*, que se baseia em histórias em quadrinhos produzidas por alunos e que tem como tema a utilização do “Tô Ligado”. Por fim, o projeto também disponibiliza o *WebZine* que busca publicar a produção de textos literários produzidos pelos alunos.

O projeto “Tô Ligado” teve em seu ano de início 4.180 publicações e em seu último ano (2005) apenas 421 publicações, o que indica que, apesar de bem recebido inicialmente, não houve suporte suficiente para manter o nível de utilização do projeto por parte de alunos, professores e escolas com o passar do tempo.

Destaca-se também o trabalho de Mendes (2010), que pesquisa a apropriação por parte dos Jovens dos espaços que permitem o acesso à internet. Nesta pesquisa são identificados os perfis de jovens que acessam a internet em locais públicos e o que motiva esse acesso.

Dentre os diversos casos analisados na pesquisa de Mendes, pode-se identificar o perfil dos jovens que utilizam os espaços a fim de participarem de jogos em rede. Estes usuários costumam acessar a internet em grupo e se mantêm conectados uns com os outros através dos ambientes virtuais e físicos. A comunicação ocorre por via oral e também se utilizando de comunicadores instantâneos oferecidos pelos próprios jogos. Os jovens que possuem esse perfil desafiam-se a fim de conquistarem mais pontos e travam verdadeiras “guerras” virtuais com outros grupos dentro do ambiente virtual dos jogos. Também existe o grupo dos que focam o acesso em redes de relacionamento como o Orkut e o MSN. Estes jovens costumam acessar os ambientes sozinhos ou em duplas e trios. As redes de relacionamento surgidas através desses ambientes virtuais utilizam-se das redes sociais físicas para se expandir. Sendo assim, os jovens utilizam as relações sociais atuais e as expandem nos ambientes virtuais adicionando a sua rede os amigos de amigos. Dessa forma, pessoas que não se conhecem presencialmente se tornam “amigos” virtuais e mantêm esse contato através das ferramentas existentes.

Por fim, Mendes também cita o que ela chama em sua análise de “acordo de cavalheiros” (2010, p. 85) no qual as pessoas que frequentam os ambientes públicos de acesso à internet criaram uma espécie de regra de convivência. Através dessa regra é combinado implicitamente como deve ser o comportamento dos indivíduos no ambiente e a permissão por parte dos organizadores do espaço ao acesso a ambientes bloqueados para os jovens. Este acesso é feito através de mecanismos “piratas” encontrados facilmente na Web.

Ao analisar o trabalho de Mendes é possível perceber o envolvimento dos jovens com o processo obtenção do acesso à internet, bem como sua harmonia com os mecanismos e recursos disponíveis na rede, seja para possibilitar a comunicação em ambientes síncronos como os jogos ou mesmo para burlar as dificuldades de acesso impostas por políticas de uso dos locais em que o acesso é feito.

Assim como estes dois trabalhos destacados acima, diversos outros tratam da temática de acesso à internet por jovens e adultos. Vários destes trabalhos trouxeram contribuições para esta pesquisa e contribuíram para o entendimento do

processo de interação entre os jovens em idade escolar e os meios informacionais aos quais estão habituados. Dessa forma foi possível obter um panorama geral das pesquisas complementares à esta e suas contribuições para os estudos que se fizeram posteriormente.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa inicia-se com revisão bibliográfica a fim levantar o conhecimento já produzido a respeito do tema. Apesar de redundante vale ressaltar que a pesquisa bibliográfica deve ser o primeiro passo após definição do problema que se quer pesquisar. Ela é de fato a primeira etapa em um processo de pesquisa como observado por Fernandes & Gomes (2003) e também por Macedo (1994). Após este levantamento inicial exploratório, definiu-se as demais características da pesquisa.

Quanto à sua natureza, considera-se esta, uma pesquisa acadêmica, tendo em vista que seus resultados serão utilizados para entender a problematização causada pelo surgimento no ambiente escolar, de nova variável que é a utilização da internet. As tecnologias Web 2.0/Colaborativa mudaram profundamente a maneira como alunos e professores interagem no ambiente escolar e a pesquisa acadêmica, neste caso, visa teorizar como se dá a interação entre estes indivíduos perante uma nova perspectiva pedagógica.

Já quando analisada pelo aspecto de sua forma, esta pesquisa pode ser considerada uma pesquisa qualitativa. Qualitativa, pois, investiga aspectos subjetivos do sujeito que não podem ser traduzidos em números. Dessa forma, por requerer uma interpretação de parte dos resultados que independe de dados estatísticos, possui aspectos qualitativos (SILVA e MENEZES, 2001). A pesquisa qualitativa procura solucionar questões nas quais é preciso saber o porquê de certas atitudes do indivíduo (MORESI, 2003). Apesar da abordagem qualitativa, esta pesquisa também se utiliza de dados com a finalidade de contribuir para o entendimento das análises elaboradas.

Para realizar esta pesquisa, foram realizados enquanto procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica, uma vez que ela é capaz de fornecer material analítico para outras pesquisas (MORESI, 2003). A pesquisa bibliográfica é, de fato, um passo básico para a maioria das pesquisas. Macedo (1994) e também Fernandes & Gomes (2003, p. 13) reforçam esta ideia lembrando que a pesquisa “bibliográfica é, sem dúvida, uma das fontes mais importantes de pesquisa e constitui etapa prévia a ser feita em um processo de pesquisa”. Por suas características, esta pesquisa também se dará enquanto uma pesquisa

levantamento, uma vez que os indivíduos serão interrogados diretamente a fim de conhecer o comportamento acerca do tema da pesquisa.

Por fim, a pesquisa conta com amostras intencionais, definidas em reuniões com a instituição no qual a pesquisa aconteceu. Estas amostras foram pesquisadas através dos instrumentos de observação, entrevistas não estruturadas e questionários, considerando todos os aspectos levantados acerca da metodologia.

É importante ressaltar que as respostas aos problemas apontados por esta pesquisa foram obtidas a partir do método indutivo, valorizando a experiência dos usuários e sua consequente generalização e não em premissas que levariam à verdade absoluta.

Dessa forma será possível esclarecer a relação entre as variáveis identificadas para resolução do problema proposto utilizando-se para isso os procedimentos metodológicos propostos a seguir.

3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tais procedimentos incluem a forma como foi definida a amostra, construção e aplicação dos questionários e entrevistas e por fim a forma como os dados foram tratados.

3.1.1. *Revisão da Literatura*

Para realizar a revisão da literatura optou-se por realizar a pesquisa diretamente na biblioteca digital de universidades conceituadas nacionalmente. O objetivo desse procedimento foi estabelecer um link entre os indivíduos tema de estudo dessa pesquisa e os indivíduos presentes nos trabalhos que serviriam como referencial para a realização desta pesquisa. Dessa forma, foram selecionadas algumas instituições a saber: USP, UNICAMP, UFMG, UERJ, UFLA, UFPE, UFBA, UNB, UNISINOS, UCB, UFU e UFRN.

A pesquisa nas bibliotecas digitais dessas instituições utilizou os seguintes filtros:

- Primeiramente foram pesquisadas as teses e dissertações na área de educação;

- Depois foram filtradas as que abordavam também a temática da informática;

- O próximo passo foi delimitar aquelas que estavam ligadas à Web/Internet.

Todos esses filtros foram feitos utilizando as ferramentas dos próprios sistemas informacionais das instituições. Após esse processo também foi aplicado um filtro qualitativo realizado pelo próprio pesquisador a fim de identificar trabalhos que possuíssem a temática semelhante àquela que seria abordada nesta pesquisa. Por fim foram encontrados 20 trabalhos em sintonia com a pesquisa que seria realizada.

3.1.2. *Escolha Da Instituição De Ensino*

A pesquisa foi realizada na Fundação de Ensino de Contagem, instituição de ensino pública da cidade de Contagem. Tal instituição possui 16 (dezesesseis) unidades de ensino na cidade de Contagem, localizadas em regiões com diferentes situações socioeconômicas. A instituição de ensino possui 16 unidades em que são oferecidos o Ensino Médio Regular, 1 unidade em que é oferecida a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e 3 unidades em que são oferecidos o Ensino Integrado Técnico e 3 unidades em que são oferecidos o Pós-Médio. Quanto aos cursos técnicos, são oferecidos os seguintes cursos: Análise Clínica, Química Industrial, Segurança do Trabalho com Ênfase em Meio Ambiente, Enfermagem, Contabilidade Social, Administração e Informática, que compreende também a sub-divisão, Informática para Internet. Além desses cursos, os alunos podem optar por fazer o Ensino Médio Regular (Fundação de Ensino de Contagem, 2010).

Para o ano de 2010 foram oferecidas vagas nos cursos Médio Regular – sem formação técnica – , Técnico em Contabilidade, Técnico em Administração, Técnico em Informática para Internet, Técnico em Informática, Técnico em Química Industrial e Técnico em Análises Clínicas. Foram oferecidas ao todo 610 vagas distribuídas entre os cursos, sendo um total de 330 vagas para o curso “Médio Regular”. As disciplinas são oferecidas para os turnos da manhã, tarde e noite conforme o edital disponibilizado para preenchimento das vagas para o primeiro semestre de 2010.

Quanto à organização estrutural da instituição, ela é composta por um presidente e três coordenações, sendo elas: educacional, de gestão administrativa e

de modernização e comunicação. O contato com a instituição iniciou-se através de sua presidente e posteriormente foi realizado com a coordenadora pedagógica da instituição. Após estas reuniões iniciais, foram iniciados contatos com diretores e professores.

3.1.3. *População / Amostra*

Após reuniões com as responsáveis pela Instituição de Ensino, foi delimitada a população e a amostragem que foram utilizadas nesta pesquisa. Por indicação da Instituição, ficou definido que a pesquisa seria feita em duas unidades com situações socioeconômicas distintas. As unidades CENTEC e Nova Contagem foram escolhidas por possuírem alunos com perfil socioeconômico distinto. Enquanto a unidade CENTEC possui os cursos técnicos de Análise Clínica e Química ministrado nos turnos da manhã e tarde, a unidade Nova Contagem possui ensino médio regular ministrado no período noturno.

Por questões de acesso disponibilizados pela instituição optou-se por uma amostragem intencional, “no qual são escolhidos casos que representem o bom julgamento da população” (SILVA e MENEZES, 2001) para a unidade de Nova Contagem. Sendo assim, foi delimitado que os alunos do 3º ano seriam pesquisados além de todos os professores que ministravam disciplinas para estes alunos. Já na unidade CENTEC foi feita a pesquisa com todos os alunos dos 3 anos do curso técnico além de todos os professores. Dessa forma, o total de pesquisados que responderam o questionário foi de 290 pessoas, sendo 274 (94,5%) alunos e 16 (5,5%) professores. Enquanto os alunos foram convidados a responder os questionários, os professores foram convidados a responder os questionários e a participarem da entrevista, sendo que apenas 2 (12,5%) do total de professores se disponibilizaram a responder as entrevistas.

É importante ressaltar que a totalidade do público de alunos e professores foi convidada a participar da pesquisa. No entanto com alegação de falta de tempo a maioria dos professores não pôde participar da resposta aos questionários.

3.1.4. Questionário

O questionário foi estruturado para ser respondido por dois perfis de usuários, alunos (Apêndice A) e professores (Apêndice B), de maneira a elucidar as perguntas propostas no início desta pesquisa. A diferença entre a versão dos questionários para aluno e professores se baseou apenas na forma de apresentar algumas perguntas, nas quais o sujeito da oração era alterado para contemplar a realidade do pesquisado. Desta maneira, para alunos algumas sentenças eram apresentadas da seguinte forma: “Seu professor já...” enquanto para os professores esta sentença foi alterada para “Você já...”.

Construído de maneira a proporcionar aos pesquisados uma interface mais amigável e atraente de ser respondido, o questionário foi dividido em duas etapas.

A primeira etapa foi apresentada em forma de documento impresso, diagramado com padrões modernos de *design* e elaborado para permitir aos pesquisados facilidade em responder as questões. A segunda etapa foi disponibilizada de forma *on-line* através de um endereço da Internet. O endereço eletrônico de acesso para esta segunda etapa foi informado através de um cartão projetado para ser armazenado no bolso e/ou carteira com objetivo de facilitar aos pesquisados terem acesso ao endereço eletrônico de acesso quando optassem por responder o questionário.

O questionário foi elaborado contemplando questões agrupadas pelos seguintes temas:

- Perfil do usuário;
- Percepção sobre a Web;
- Recursos acessados na Web;
- Apropriação dos recursos Web.

Dessa forma, utilizou-se uma sequência de funil (GIL, 2006), no qual as questões do questionário ficavam mais específicas na medida em que eram respondidas pelo pesquisado. A estrutura do questionário foi a seguinte:

3.1.4.1. Perfil do usuário

A seção “Perfil do usuário” buscou identificar questões relacionadas a idade, sexo, forma de acesso a computadores e Internet e nível de familiaridade com recursos informatizados. Esta seção contou com 7 questões.

3.1.4.2. Percepção sobre a Web

Esta seção buscou compreender qual é a percepção das pessoas sobre a Web, identificando quais conceitos os indivíduos pesquisados atribuem aos recursos multimídia disponíveis. Nesta fase do questionário foram levantados dados tais como: compreensão de Web, diferenciação de tipos de sítios e conceito de Web 2.0. Para atingir estes objetivos, foram apresentadas 3 perguntas fechadas e 1 pergunta aberta.

3.1.4.3. Recursos acessados na Web

A seção buscou identificar quais recursos disponíveis na Web 2.0 são acessados por alunos e professores. Como o processo de utilização de tais recursos engloba também tecnologias mais antigas, foram levantados recursos existentes desde a chamada Web 1.0. Para tanto, foram feitas questões tais como nomes de aplicações/sítios acessados, serviços nos quais o pesquisado possuía conta, frequência de utilização dos recursos Web 2.0 e finalmente se o usuário sabe associar o *site* que ele possui conta com o tipo de serviço que o site fornece. Nesta etapa do questionário foram criadas 5 perguntas do tipo fechadas.

3.1.4.4. Forma de Apropriação dos Recursos

Esta seção procurou estabelecer um vínculo entre as aplicações utilizadas pelos pesquisados e sua finalidade, definindo assim a forma de apropriação dos recursos da Web 2.0. Para esta etapa do questionário foram criadas 10 perguntas abordando a utilização por parte dos professores, a satisfação do aluno em usar os recursos e a forma de utilização que os pesquisados fazem de cada tipo de recurso existente.

3.1.5. *Questionário On-line*

Após o pesquisado responder o questionário em papel, foi entregue a ele um cartão com endereço para responder ao complemento do questionário que se encontrava *on-line*. Esta etapa do questionário foi composta por 10 questões que contemplavam as 4 seções listadas anteriormente. Além de aprofundar nas seções existentes no questionário em papel, o questionário *on-line* avaliou o nível de interesse dos participantes em acessar um ambiente Web para participar da pesquisa. O questionário pode ser visualizado no Apêndice C.

3.1.6. *Entrevista*

A última parte da coleta de informações da pesquisa foi a entrevista semi-estruturada realizada com os professores. A entrevista foi utilizada de forma complementar ao questionário e aplicada apenas aos professores. Durante a entrevista buscou-se identificar os fatores que influenciavam a adoção ou não de recursos Web durante as aulas. Assim como proposto por Seidman (2005), durante todo o processo, os entrevistados foram estimulados a se aprofundarem nas respostas e a compartilharem as suas percepções. Para guiar a realização da pesquisa foi utilizado um mapa conceitual (apêndice E) com os principais pontos a serem abordados.

3.1.7. *Coleta de Dados*

O processo de coleta de dados da pesquisa ocorreu da seguinte forma: as unidades da instituição em que a pesquisa ocorreu foram visitadas e os objetivos da pesquisa explicados para os diretores e/ou coordenadores de curso. Após a autorização por parte dos diretores/coordenadores para realização da pesquisa nas unidades selecionadas foi aplicado um pré-teste do questionário na unidade CENTEC. Este pré-teste contou com a participação de 11 alunos e foi utilizado para Validar as questões do questionário. No mesmo dia foi feita também uma aplicação piloto da entrevista com professores que também possuía o objetivo de Validar a aplicação da mesma.

Em um segundo momento as unidades CENTEC e Nova Contagem foram visitadas para aplicação do questionário de aluno e professor (apêndice A e B) e realização da entrevista semi-estruturada (apêndice E). Como a apresentação do questionário foi realizada de maneira presencial, não foi necessária uma carta de apresentação muito detalhada. Todas as dúvidas foram retiradas diretamente com os alunos e professores. Ao final do questionário presencial, foi fornecido aos pesquisados um cartão com instruções para preenchimento do questionário *on-line* (apêndice D).

3.1.8. *Tratamento dos Dados*

Os dados obtidos através da codificação das respostas dos questionários e entrevistas foram inseridos e tratados com as ferramentas Excel da Microsoft, SPSS da IBM e o DOCs do Google. Após a estruturação das questões fechadas e abertas do questionário e da entrevista, os dados foram tratados estatisticamente, obtendo-se média, mediana, frequência, porcentagem de cada variável além da análise de dependência entre algumas variáveis.

4. ANÁLISE DOS DADOS

O número total de questionários respondidos foi de 290, gerando um total de 28.859 (vinte e oito mil, oitocentos e cinquenta e nove) dados para análise. Desse total, 274 questionários foram respondidos por alunos, o que corresponde a 100% dos questionários entregues aos alunos e 16 questionários foram respondidos por professores, o que corresponde a 57% do total de questionários entregues aos professores. Ao final de cada questionário, o pesquisado recebia um cartão com o *link* para realizar um questionário *on-line*, que possuía os mesmos 4 temas do questionário presencial. Este questionário *on-line* foi analisado separadamente, já que o número de adesão ao mesmo foi bem inferior ao do questionário presencial. Ao todo foram respondidos 21 questionários por parte dos alunos, o que corresponde a 7,6% do total de questionários respondidos presencialmente e 1 questionário por parte dos professores, o que corresponde a 6,2% do total de questionários respondidos presencialmente.

Abaixo é mostrado um GRÁFICO analisando a participação de alunos e professores na pesquisa.

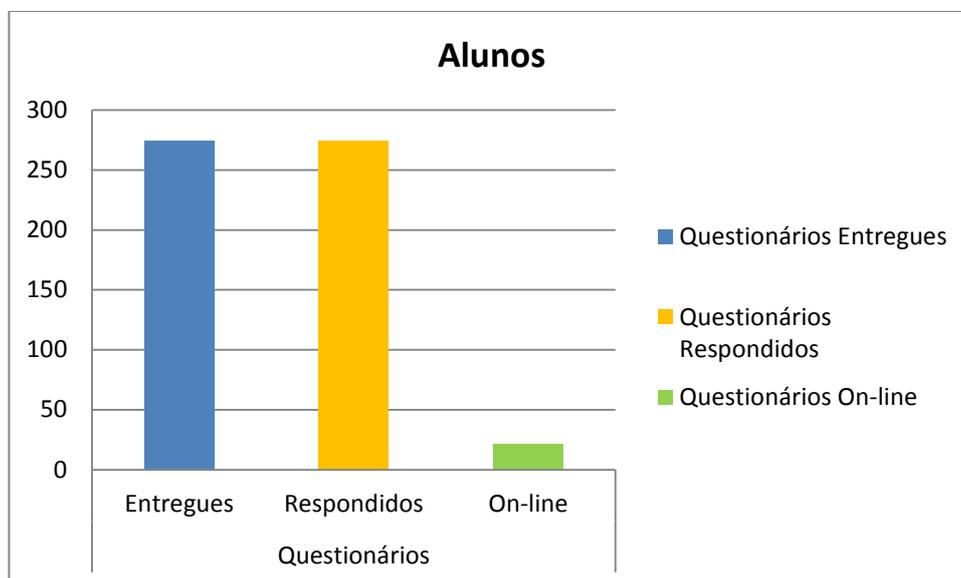


GRÁFICO 1 Número de questionários por alunos

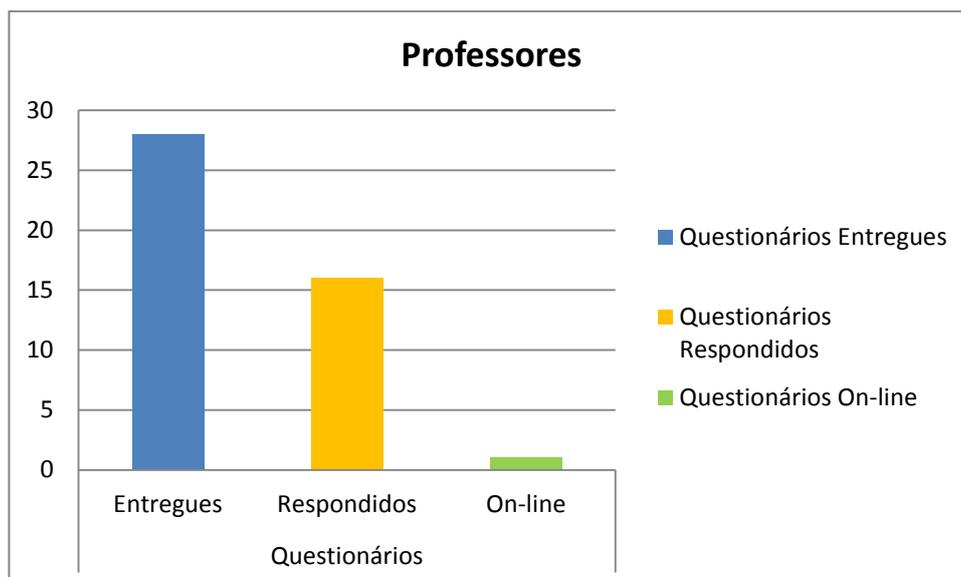


GRÁFICO 2 Número de questionários por professores

Segue a análise dos dados obtidos com os questionários.

4.1. QUESTIONÁRIO PRESENCIAL

O questionário presencial foi dividido em 4 temas que englobam todas as questões propostas no início da pesquisa, quais sejam:

- Perfil;
- Percepção sobre Web;
- Recurso acessados na Web;
- Forma de apropriação dos recursos.

Mas para que estes temas possam ser corretamente analisados, utilizou-se o estudo: Indicadores do CGI-BR.

O CGI-BR realiza todos os anos um estudo que visa definir o perfil dos brasileiros no que se refere ao acesso à Internet. Esta pesquisa anual traz uma visão geral das diferentes realidades encontradas nos diferentes cantos do país. Dessa forma o estudo do CGI-BR pode ser considerado um *benchmark* no processo de análise dos dados obtidos neste estudo.

Ao retratar o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil o Comitê Gestor da Internet forneceu a este trabalho uma base riquíssima de

informações e dados. Esta é uma preocupação do estudo promovido pelo CGI-BR, que utiliza os padrões metodológicos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do Instituto de Estatísticas da Comissão Européia (Eurostat) permitindo que o trabalho seja comparado com estudos internacionais.

A pesquisa do CGI-BR tem uma margem de erro de 0,7% em âmbito nacional, o que representa uma margem de erro de até 2% em âmbito regional e com nível de confiabilidade sempre em 95%. Ao todo foram entrevistadas 19.998 residências no Brasil.

Abaixo é apresentada a análise obtida a partir dos dados coletados para cada um desses temas.

4.1.1. Perfil

Quanto a análise do perfil dos pesquisados mostrou que das 290 pessoas pesquisadas, 95 são do sexo masculino, 194 do sexo feminino e 1 questionário que não apresentou resposta para este item. Uma explicação para essa diferença entre o número de homens e mulheres é que o curso de Análise Clínica tem sido procurado historicamente por mulheres.

TABELA 1 Distribuição do gênero entre alunos e professores

		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Atuação	Aluno	86	187	273
	Professor	9	7	16
Total		95	194	289

Quando questionados se possuíam acesso frequente a computadores, o Percentual de pessoas que responderam afirmativamente foi de aproximadamente 90%, indicando que existe uma significativa diferença no número de acesso a computadores apresentado nas duas escolas pesquisadas e o número de acesso a computadores disponibilizado pela pesquisa do Comitê Gestor da Internet do Brasil – CGI-BR – realizado em 2009 no qual 49% dos entrevistados de áreas urbanas do

Sudeste haviam acessado um computador nos últimos 3 meses. Isso mostra que, pelo menos no universo desta pesquisa, as pessoas possuem um índice de contato com a internet mais frequente. Esse fato é muito interessante, já que mostra uma grande evolução no acesso à Internet mesmo por pessoas com condições socioeconômicas inferiores.

Quando questionados se o acesso ao computador estava ligado ao acesso à Internet, foi possível constatar que na maioria das vezes o acesso ao computador era feito especificamente para o acesso à Web. Este fato indica que, de forma geral, o acesso a Web é o grande motivador do contato entre os respondentes e o computador, o que até a poucos anos atrás seria impossível devido a precariedade de formas de conexão com a Internet.

Na TABELA 2 é mostrado um teste chi-quadrado que valida a teoria que relaciona o acesso à Web ao uso regular de computadores. O resultado é apresentado abaixo mostra os dados de alunos e professores.

TABELA 2 Relação entre acesso ao computador e frequência de uso da Internet

Possui acesso frequente ao computador? * Esse acesso está associado a Internet?					
			Possui acesso frequente ao computador?		Total
			Sim	Não	
Esse acesso está associado a Internet?	Sempre	Contagem	177	10	187
		% com Possui acesso frequente ao computador?	68,6%	35,7%	65,4%
	Na maioria das vezes	Contagem	66	10	76
		% com Possui acesso frequente ao computador?	25,6%	35,7%	26,6%
Poucas vezes	Contagem	14	5	19	
	% com Possui acesso frequente ao computador?	5,4%	17,9%	6,6%	
Nunca	Contagem	1	3	4	
	% com Possui acesso frequente ao computador?	0,4%	10,7%	1,4%	
Total	Contagem	258	28	286	
	% com Possui acesso frequente ao computador?	100,0%	100,0%	100,0%	

Nesta análise, 92% do total de entrevistados declara acessar a Internet na maioria das vezes em que acessa um computador e apenas 4% declarou nunca ter acessado a Internet. Para efeito de comparação, o estudo realizado pelo CGI-BR aponta que na região sudeste a proporção de indivíduos que já acessaram a Internet é de 51%.

Na TABELA 3 é analisada a frequência de utilização da Internet por grupos de alunos e professores. É possível perceber que o acesso por parte dos alunos é prioritariamente ligado à Internet para 93,1% dos pesquisados. Já para os professores este Percentual é de 75%. Vale destacar que a solicitação para impressão de provas e o lançamento de notas por parte dos professores deve ser feito exclusivamente pela Internet.

TABELA 3 Acesso associado à Internet por alunos e professores

Esse acesso está associado a Internet?						
Atuação			Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Aluno	Válido	Sempre	183	66,8	66,8	66,8
		Na maioria das vezes	72	26,3	26,3	93,1
		Poucas vezes	16	5,8	5,8	98,9
		Nunca	3	1,1	1,1	100,0
		Total	274	100,0	100,0	
Professor	Válido	Sempre	8	50,0	50,0	50,0
		Na maioria das vezes	4	25,0	25,0	75,0
		Poucas vezes	3	18,8	18,8	93,8
		Nunca	1	6,3	6,3	100,0
		Total	16	100,0	100,0	

A visualização gráfica destaca melhor esta diferença no acesso.

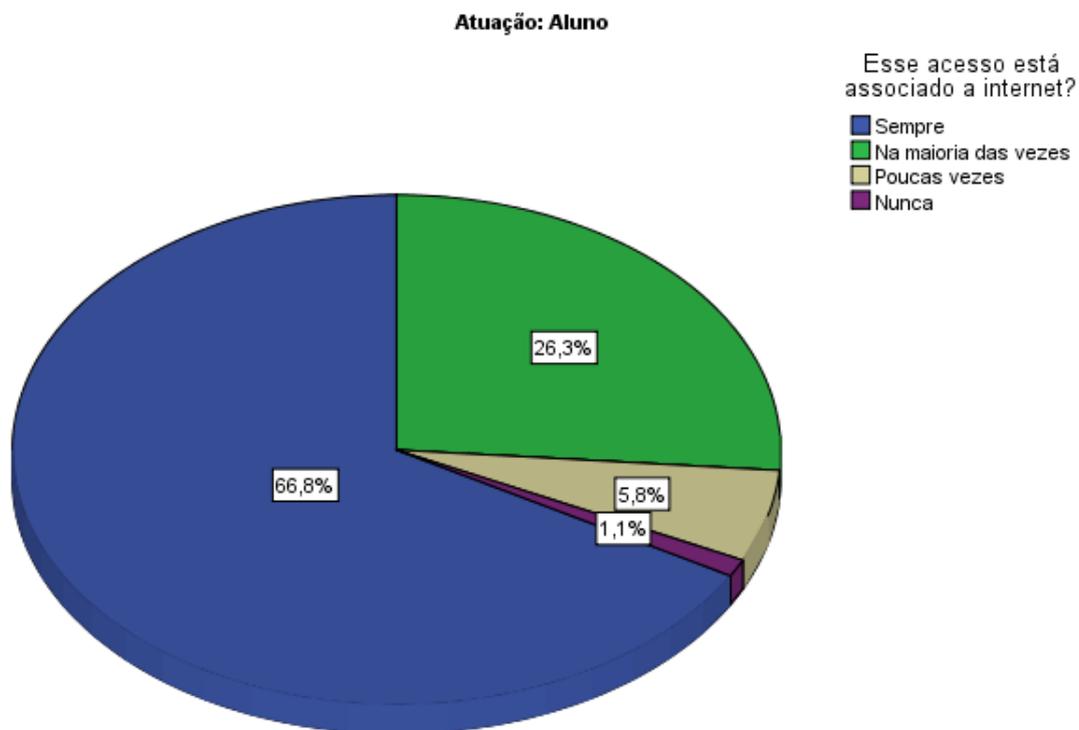


GRÁFICO 3 Frequência da utilização da Internet por parte dos Alunos

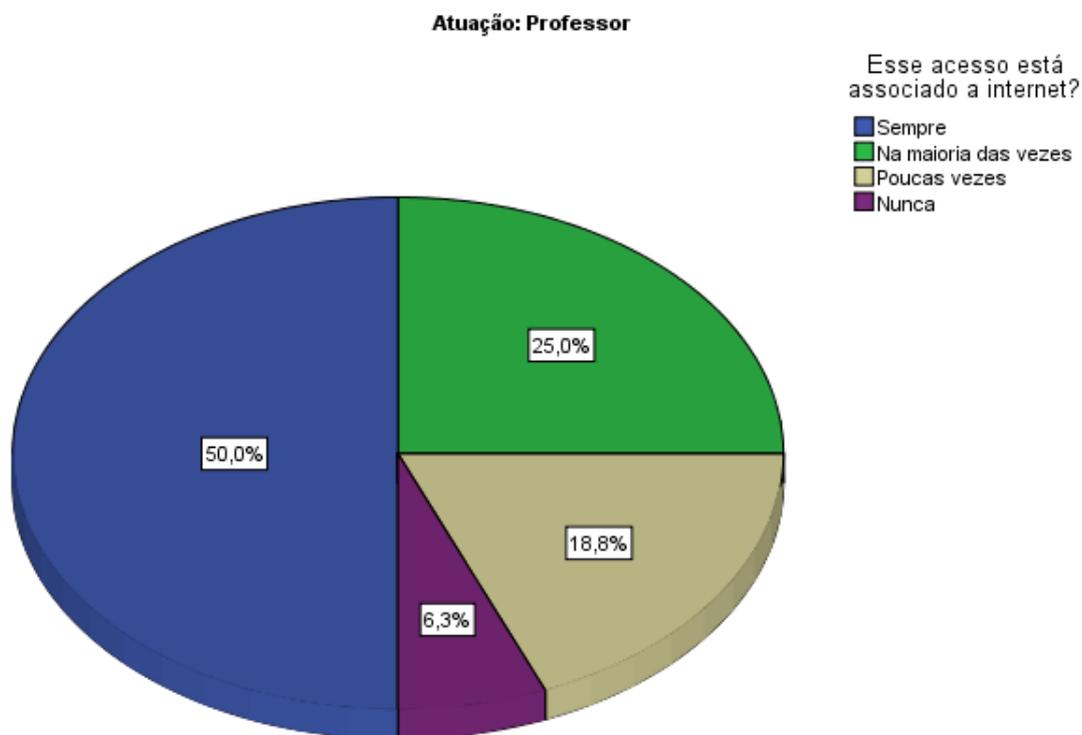


GRÁFICO 4 Frequência de utilização da Internet por parte dos Professores

Estes dados mostram que alunos são mais frequentes que professores na utilização da Internet. Este fato já havia sido percebido durante a Revisão Bibliográfica, mas a diferença entre o grupo de alunos e de professores se mostrou menor do que o estimado pelo pesquisador no início desta pesquisa. Esta constatação é animadora e indica que a possibilidade de utilização da Internet na escola possivelmente não costume dos professores em acessar recursos Web.

Quando questionados sobre o local de acesso aos computadores, 80% dos alunos responderam que possuem acesso em casa enquanto 75% dos professores também marcaram esta opção. Já quando questionados sobre o acesso na escola, apenas 4,7% dos alunos declararam acessar computador no local de estudo, enquanto 43,8% dos professores declararam fazer o acesso a partir da escola. Este percentual de alunos de apenas 4,7% com acesso à Internet a partir da escola é passível de preocupação, pois, se não demonstra que a escola dificulta o acesso, demonstra pelo menos que não existe um projeto para incentivá-lo.

O acesso através de *Lan-house* foi citado por 34,3% dos alunos e 12,5% dos professores, indicando que o acesso por parte dos alunos é maior do que o obtido na pesquisa realizada pelo CGI-BR, que indicava que 22% das pessoas que acessavam Internet na região Sudeste o faziam a partir de locais públicos privados. O acesso da casa de amigos foi citado por 33,2% dos alunos, o que indica que essa é uma atividade feita de maneira social, ou seja, compartilhada com outros. Já para os professores esse número foi de 6,3%, o equivalente a 1 entrevistado. Por fim, 24 alunos (8,8%) indicaram a opção outros citando bibliotecas públicas, telecentros etc. e 5 pessoas indicaram não possuir acesso, sendo 1 professor e 4 alunos.

Na análise do nível de familiaridade com a Internet, foi possível perceber que os alunos declaram possuir nível de conhecimento mais elevado sobre a Internet do que o nível de conhecimento declarado pelos professores. Para mapear a competência na utilização da Internet foi apresentado no questionário 5 níveis de usuários com a explicação sobre atividades que cada nível deveria ser capaz de realizar. As explicações por nível estavam associadas da seguinte forma:

- Especialista: Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet.
- Avançado: Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços
- Usuário Comum: Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente.

- Leigo: Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos.
- Não possuo: Ainda não sei utilizar a internet.

Logo após foi solicitado aos pesquisados que indicassem em qual nível se encaixavam. Dessa forma obteve-se o comparativo entre o nível de domínio do computador no acesso à internet tanto por parte dos alunos quanto dos professores.

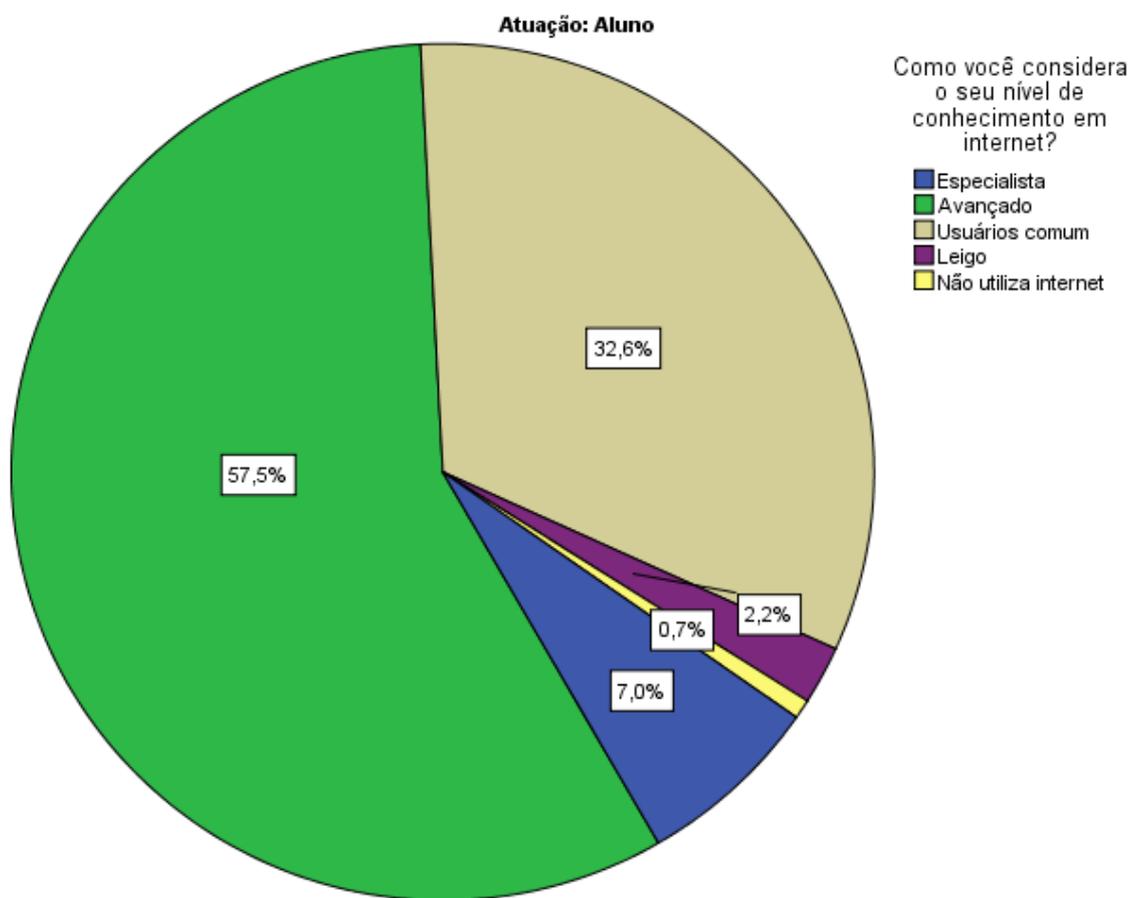


GRÁFICO 5 Nível de conhecimento dos Alunos em Internet

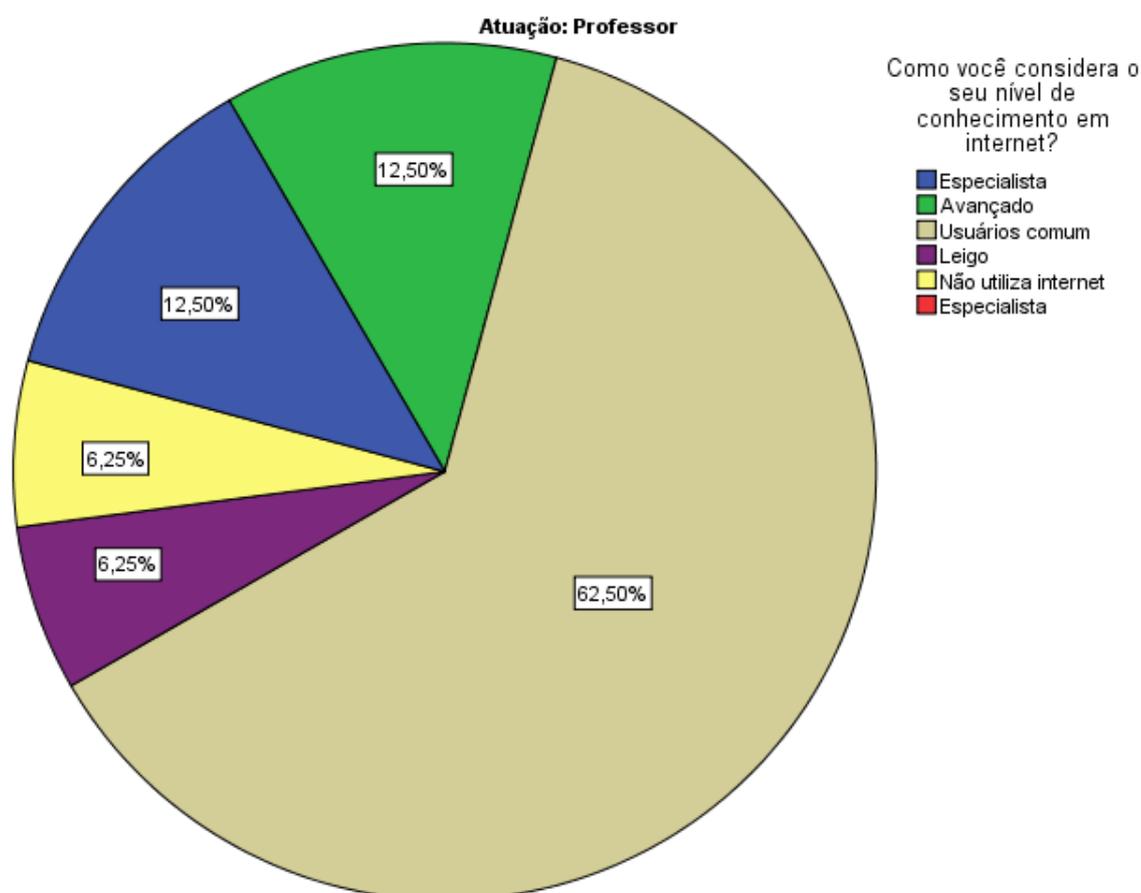


GRÁFICO 6 Nível de conhecimento dos Professores em Internet

Se a pergunta não dá uma resposta objetiva capaz de identificar o real nível de conhecimento de alunos e professores no que tange a utilização da Internet, ela permite perceber como a população se classifica quanto ao nível de familiaridade com Internet, servindo assim de base para mapear as possíveis competências de cada ator no processo de apropriação da *Web*.

Ao analisar os gráficos é possível identificar que mais professores se denominam especialistas. No entanto mais da metade dos alunos possuem conhecimento avançado, o que demonstra no gráfico uma aproximação do nível de domínio do computador por parte dos alunos. Já os professores possuem a maior concentração de pessoas enquadradas como usuários comuns, ou seja, que provavelmente terão mais dificuldade para exercerem atividades que demandem um conhecimento específico em Internet.

Na última questão do tema Perfil foi pesquisado qual era o número aproximado de horas que os pesquisados se mantinham conectados à Internet por semana. Uma observação interessante é a de que mais de 10% dos pesquisados

passavam 25 horas ou mais conectados. No estudo do CGI-BR este número é de 16% do total da população pesquisada no Sudeste. Essa é uma média muito grande em se pensando que são adolescentes ainda em idade escolar. Ao considerarmos a soma dos valores acima de 7 horas semanais, é possível perceber que mais de 50% dos pesquisados se encaixam neste perfil. Neste caso, a comparação com o estudo do CGI-BR mostra que a média no Sudeste é semelhante à média nas escolas pesquisadas, uma vez que o estudo do CGI-BR afirma que 44% das pessoas ficam 7 ou mais horas conectadas à internet por semana.

Esta constatação foi importante pois denota também a qualidade do tempo de acesso. Quanto maior o número de horas destinadas ao acesso à Internet, mais possibilidades de executar tarefas diversas na Web um determinado usuário terá. No entanto não foi possível verificar a qualidade do tempo investido no acesso à Internet.

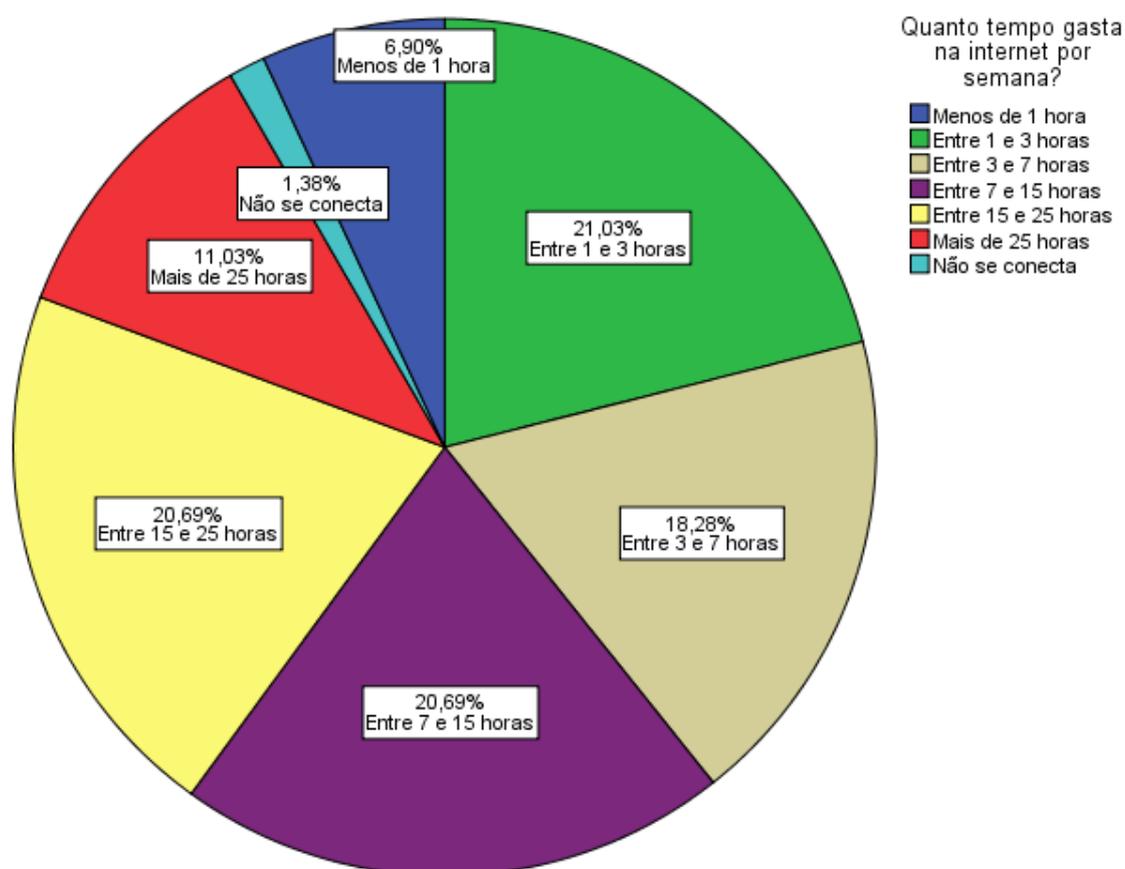


GRÁFICO 7 Número de horas conectado

Ao comparar estes valores com os números apresentados pelo CGI-BR pode-se verificar que o Percentual de horas em que a pessoa passa conectada é maior no grupo de pesquisados do que a média do Sudeste. No estudo do CGI-BR este número é de 44% do total de pessoas com acesso a Internet.

Dessa forma foi possível identificar através do questionário um perfil geral dos pesquisados, identificando como se dá o acesso deles à Internet e a disponibilidade de recursos para acesso a computadores e Web. De modo geral, considerou-se que tanto alunos quanto professores possuem considerável capacidade de se manterem conectados à Web e que o acesso se dá de maneira fácil uma vez que a maioria das pessoas já possui disponibilidade de acesso à Internet na própria casa. Este fato com certeza contribuiria para a utilização da Web 2.0/Colaborativa no ambiente escolar sem, contudo, garantir a adesão das atividades em 100% de alunos e professores.

4.1.2. *Percepção da Web*

O tema Percepção da Web no questionário visou descobrir como os pesquisados percebiam a Web e seus recursos e qual o significado da Web 2.0 para eles. Ao serem questionados sobre a Web foi perguntado se uma série de serviços poderiam ser considerados como recursos da Web. Todos estes serviços de fato eram associados ao termo, à exceção do serviço “Aplicativos” que possuía como explicação os programas pertencentes ao Microsoft Office e que são instalados sem a necessidade de usar a Web. As respostas mostraram que o conceito de Web, que é um serviço e/ou site acessado através de um navegador, não é familiar para os usuários, apesar de ficar explícito em respostas posteriores que os sítios e/ou serviços são utilizados com uma frequência grande.

A resposta para a pergunta se determinados sítios/serviços poderiam ser associados à Web trouxe os seguintes resultados:

- 66,6% dos pesquisados afirmaram que Redes Sociais poderiam ser associadas à Web;
- 13,8% disseram que Wikis poderiam ser associados à Web;
- 63,4% que Comunicadores Instantâneos eram associados à Web;
- 42,4% que Sítios de Notícias poderiam ser associados à Web;

- 42,4% afirmaram que Blogs poderiam ser associados à Web;
- 23,1% associaram Aplicativos à Web;
- 5,9% dos pesquisados disseram que existiam outros serviços que eram associados à Web.

Como mostrado, apenas dois dos serviços listados foram marcados por mais de metade dos respondentes. Em contra partida, Aplicativos, que não são um serviço Web, foram mais marcados do que sítios de Wikis, como por exemplo a Wikipedia. Esse fato pode ter sido causado pelo não conhecimento do termo Wiki, o que foi listado na entrevista e em alguns questionários.

Já quando perguntados sobre o tema Web 2.0, a maioria dos pesquisados afirmou não conhecê-lo. Esse fato foi uma surpresa para o pesquisador, que constatou que, apesar do grande apelo que esse termo teve na mídia durante os últimos anos e da maioria dos pesquisados usarem serviços Web 2.0, o termo não tinha significado para os respondentes. A diferença entre o número de pessoas que conhecem o termo pode ser observada nos gráficos abaixo que estão mostrados sob forma de números absolutos e também divididos entre grupos de Alunos e Professores.

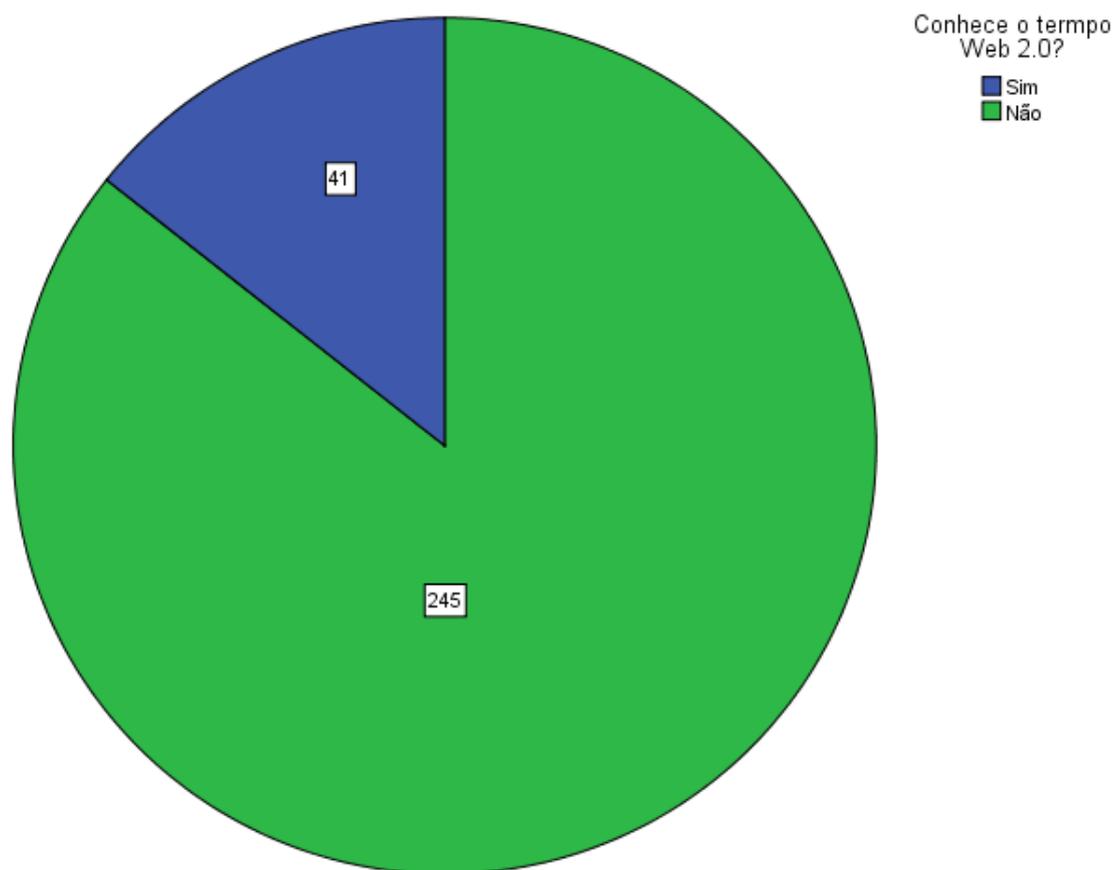


GRÁFICO 8 Número de pessoas que já ouviram o termo Web 2.0

A despeito do baixo número de pessoas que conhecem o termo Web 2.0, a proporção de professores e alunos que conhecem o termo é bastante semelhante, o que permite algumas suposições sobre o fato do termo ser pouco conhecido. Dentre os prováveis motivos pode-se citar que é um termo específico de pessoas ligadas à área de informática ou, o que é mais provável, os padrões Web 2.0 terem sua utilização tão comum que já foram incorporados à Web, não fazendo mais sentido dividi-la em Web 1.0 e Web 2.0. No entanto para provar qualquer uma das duas hipóteses, seria necessário um estudo específico. Abaixo o comparativo entre alunos e professores.

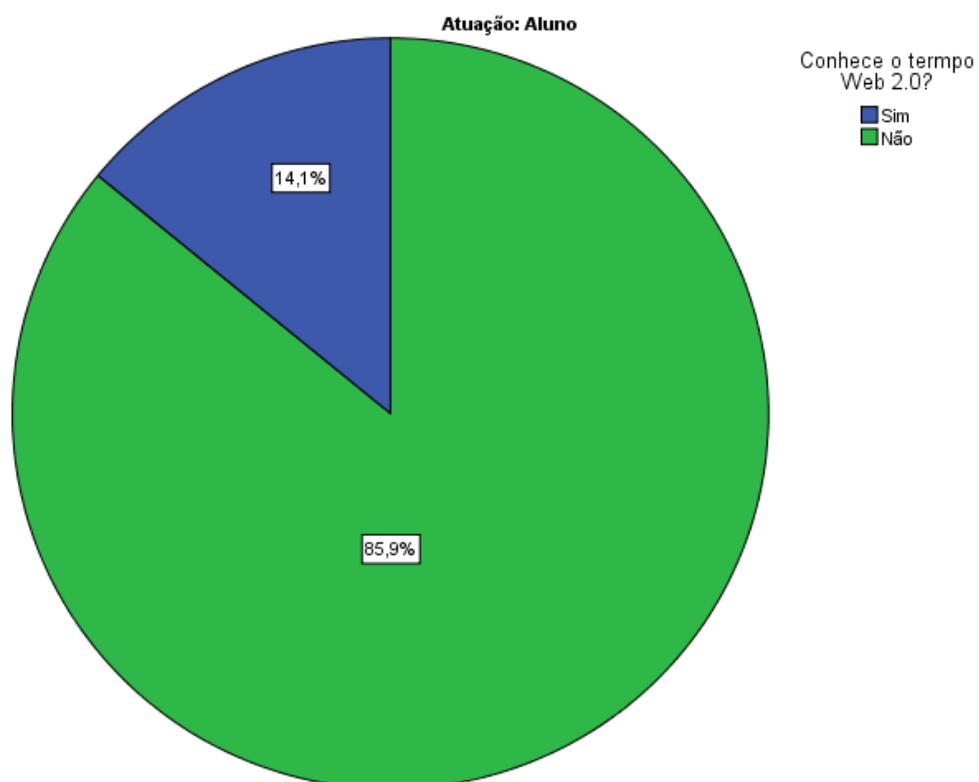


GRÁFICO 9 Percentual de alunos que conhecem o termo Web 2.0

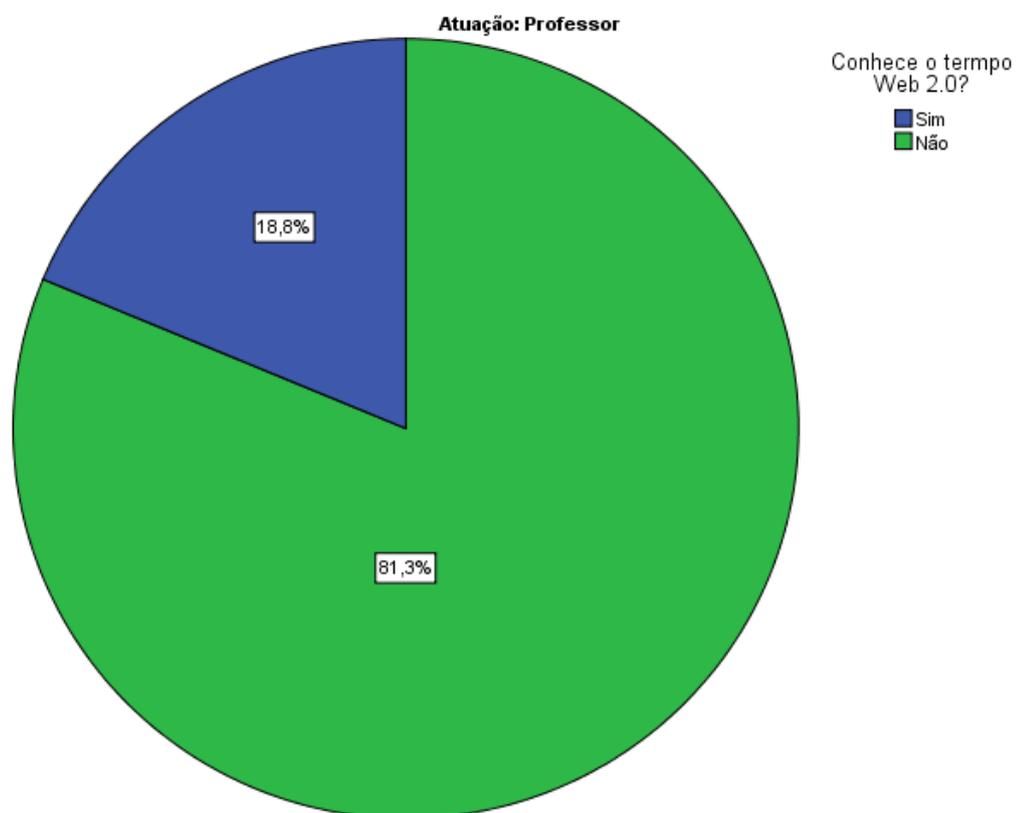


GRÁFICO 10 Percentual de professores que conhecem o termo Web 2.0

Como pôde ser percebido, o termo Web 2.0 é conhecido por uma parcela muito pequena da população pesquisada. Isso indica que mesmo que a denúncia de Berners-Lee de que o termo seja apenas uma palavra comercial não seja aceita, a adesão ao termo não aconteceu por parte da população pesquisada.

Na próxima sessão serão abordados os recursos utilizados pelos alunos e professores sendo possível perceber que, ao contrário do termo, os recursos da Web 2.0 foram utilizados pela grande maioria dos pesquisados.

4.1.3. *Recursos acessados na Web*

Nesse tema foram investigados quais os sítios e tipos de serviços são acessados pelos pesquisados. Mesmo a maioria dos respondentes tendo indicado que não conhecem o termo Web 2.0, os sítios que usam o conceito de Web 2.0 foram citados na maioria das respostas. Dessa forma, pôde-se constatar que o conceito de Web 2.0, apesar de não ser explicitamente conhecido pelos pesquisados, é utilizado comumente, o que corrobora a hipótese de que o conceito já foi incorporado pela Web, não se fazendo necessário diferenciá-lo nominalmente da chamada Web 1.0. Sendo assim, o nome Web 2.0 tende ao desuso.

Um item que ficou destacado na análise dessa parte do questionário foi o de que alunos tem mais contato com os sítios e serviços que trabalham com o conceito de Web 2.0 do que professores. Em todas as situações pesquisadas, o Percentual de alunos que acessam o serviço e/ou *site* é maior do que o Percentual de professores.

Por exemplo, o Twitter, um dos mais recentes serviços disponibilizados na Web e que tem conquistado muitos usuários, é acessado por 48% dos alunos e por 25% dos professores. O serviço de e-mail é acessado por 93% dos alunos e 87% dos professores. Uma observação interessante acerca desse dado é que os professores são obrigados a acessar o e-mail para o envio de provas para impressão. Este foi o item que apresentou menor diferença entre o Percentual de acesso de alunos e professores. Sítios de relacionamento ao estilo do Orkut e Facebook são acessados por 91% dos alunos e 56% dos professores. Os blogs são utilizados por 41% dos alunos e 25% dos professores. Cerca de 79% dos alunos acessam sítios de notícias enquanto 69% dos professores também o fazem. O

acesso ao Youtube, o mais famoso site de compartilhamento de vídeos, é feito por 89% dos alunos pesquisados e por 65% dos professores. O MSN, comunicador instantâneo que possui muito apelo entre os jovens, é acessado por 89% dos alunos e 62% dos professores. A Wikipedia, a enciclopédia mais acessada do mundo, é visitada por 88% dos alunos pesquisados enquanto apenas 50% dos professores pesquisados fazem uso desse serviço. O Flickr, o mais famoso site de compartilhamento de fotos, só é acessado por alunos. Um total de 13% dos alunos pesquisados assinalou acessar o serviço. Já os jogos sociais, jogados por várias pessoas de maneira colaborativa, são utilizados por 43% dos alunos e por apenas 1 professor, o que equivale a 6% do total de professores respondentes. Por fim 12% dos alunos e 6% dos professores afirmaram acessar outros sítios e serviços e 1% dos alunos, equivalente a 4 alunos, e 6% dos professores, equivalente a 1 professor, afirmaram não acessar nenhum site e/ou serviço na Web.

O GRÁFICO com o Percentual de acesso de cada um dos sítios e/ou serviços pesquisados é visualizado abaixo.

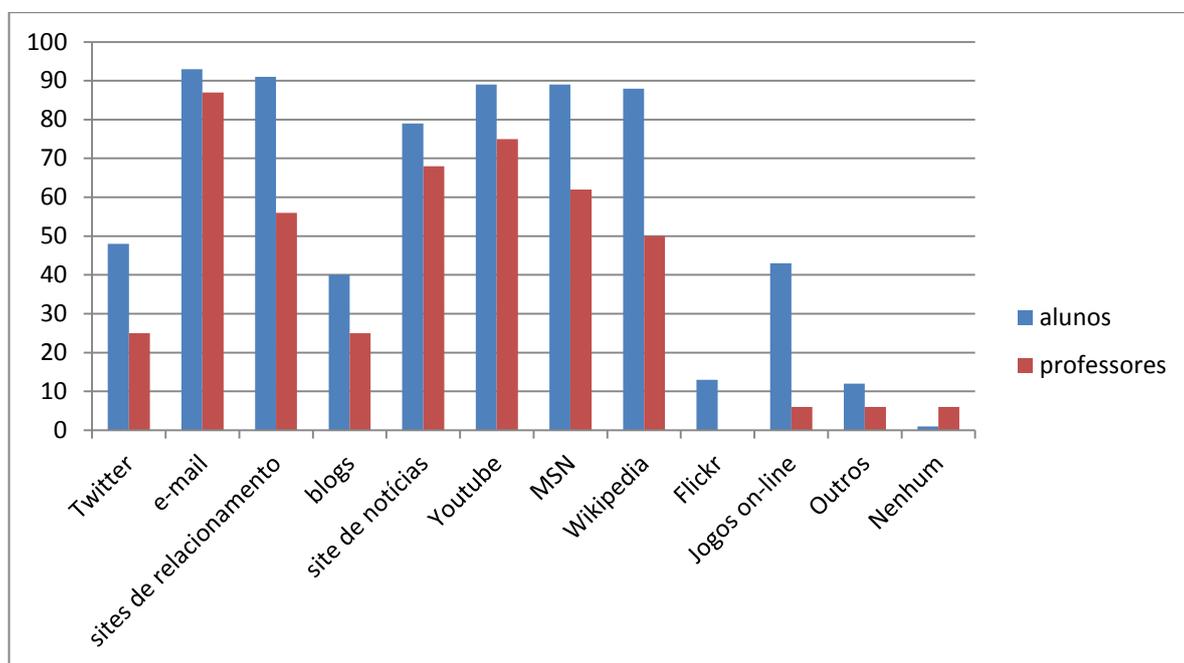


GRÁFICO 11 Comparação entre o Percentual de acesso de alunos e professores

Quando perguntados se possuíam cadastro nos sítios e/ou serviços apresentados, a diferença entre alunos e professores diminuiu. A diferença entre o Percentual de alunos e professores que possuem cadastro nos sítios Web pesquisados pode ser vista no GRÁFICO abaixo. Esse fato indica que, apesar de

usarem menos os serviços Web, os professores tem mais tendência a se fidelizarem a tais serviços, o que pode significar que acessam com mais frequência os serviços que utilizam.

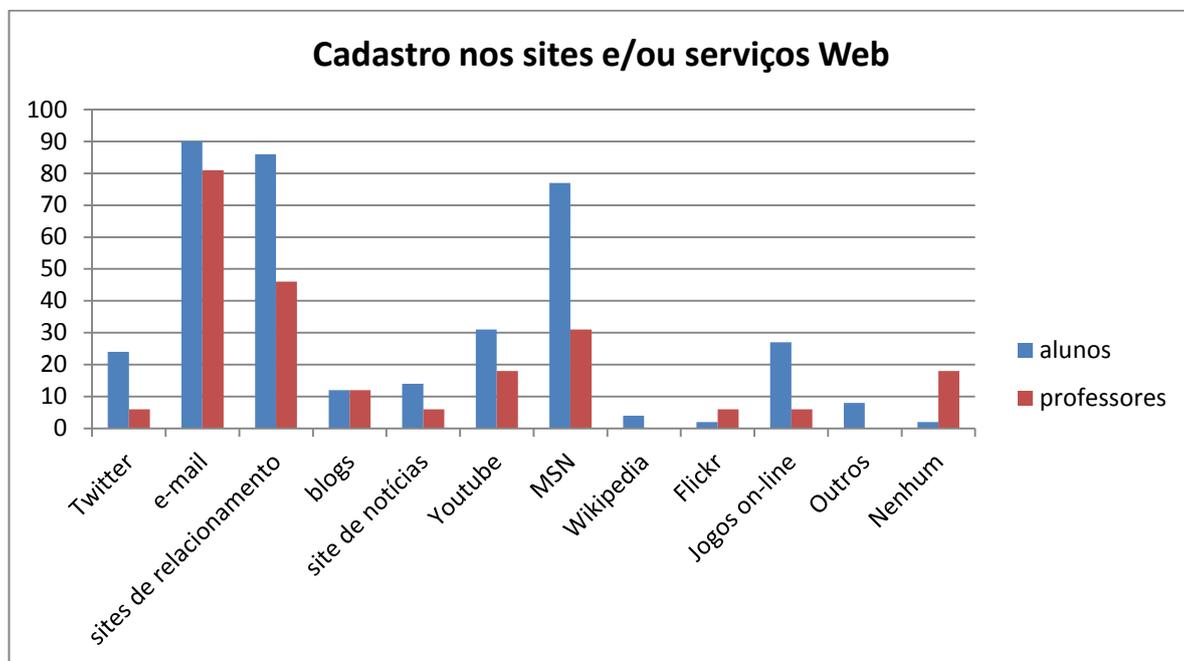


GRÁFICO 12 Comparação entre o Percentual de cadastro de alunos e professores

Todavia, a frequência com que os pesquisados acessam os sítios em que tem cadastro é grande. Do total de pesquisados, 85% acessam os sítios em que possuem cadastro mais de uma vez por semana e apenas 8% acessam os sítios e serviços em que possuem cadastro menos de uma vez por semana. Essa média é semelhante à obtida pelo estudo do CGI-BR realizado na região Sudeste.

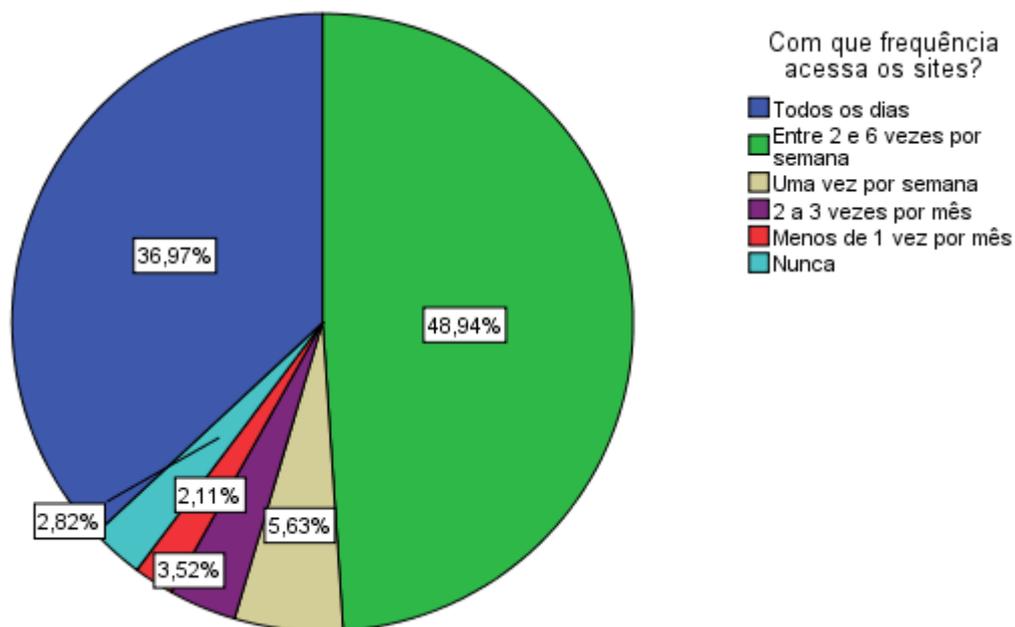


GRÁFICO 13 Frequência de acesso aos sites que possuem cadastro

Neste quesito a comparação entre alunos e professores é semelhante, tendo os alunos 86% de pessoas com mais de um acesso por semana enquanto 80% dos professores possuem o mesmo perfil. Um diferencial é que 12% dos professores nunca acessaram sítios Web.

4.1.4. Formas de apropriação do recurso

Nesta parte da pesquisa procurou-se identificar de que forma alunos e professores utilizavam a Internet no dia-a-dia, seja para atividades escolares ou para atividades pessoais. Dessa forma foi possível descrever um retrato do atual processo de apropriação da internet por parte do universo de sujeitos pesquisados.

Durante este tema, os alunos foram questionados se já tinha realizado alguma atividade utilizando a Internet. A resposta foi “Sim” para 61% dos alunos e para 56% dos professores. Todavia, na descrição de como essa atividade havia ocorrido, a maioria citou disponibilização de material por e-mail, entrega de material por e-mail e consulta a conteúdo na Web. Não houve apelo para ferramentas colaborativas, tais como a Wikis, Blogs, Redes Sociais dentre outras. Partindo do conceito discutido anteriormente relacionando Web 1.0 e Web 2.0, poder-se-ia afirmar que as atividades desenvolvidas se encaixam nos conceitos existentes na Web 1.0.

TABELA 4 Professor já propôs atividades que envolvessem a Web?

			Professor já utilizou a Web?			
Atuação			Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Aluno	Válido	Sim	167	60,9	61,9	61,9
		Não	103	37,6	38,1	100,0
		Total	270	98,5	100,0	
	Faltante	4	1,5			
	Total	274	100,0			
Professor	Válido	Sim	9	56,3	56,3	56,3
		Não	7	43,8	43,8	100,0
	Total	16	100,0	100,0		

Já quando perguntados sobre como seria o grau de envolvimento ao utilizar a Web em atividades escolares, alunos e professores deram respostas bem distintas, enquanto quase 90% dos alunos declararam que iriam se envolver mais ou com o mesmo nível de interesse, menos de 50% dos professores tiveram esta mesma opinião.

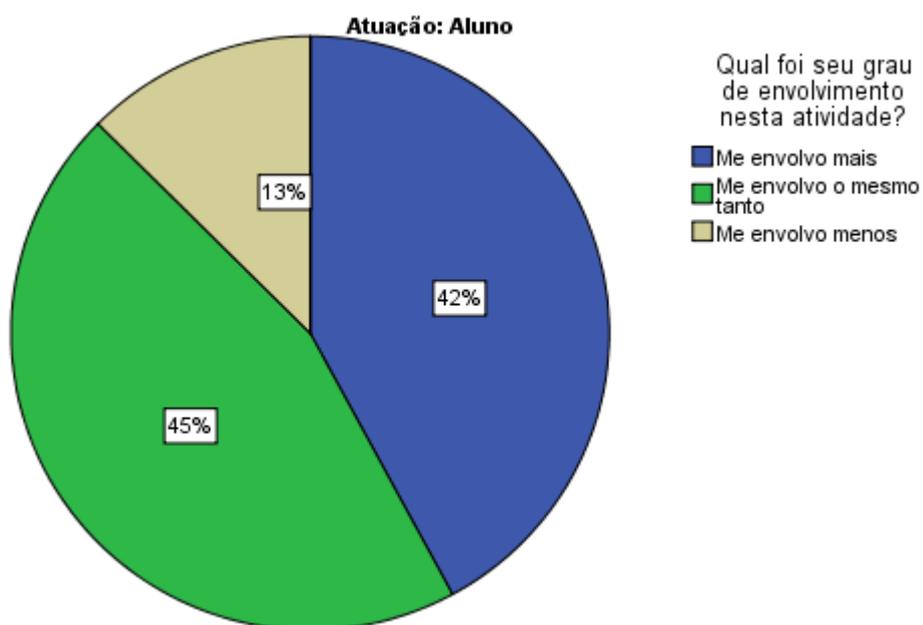


GRÁFICO 14 Grau de envolvimento dos alunos em atividades que utilizem a Web

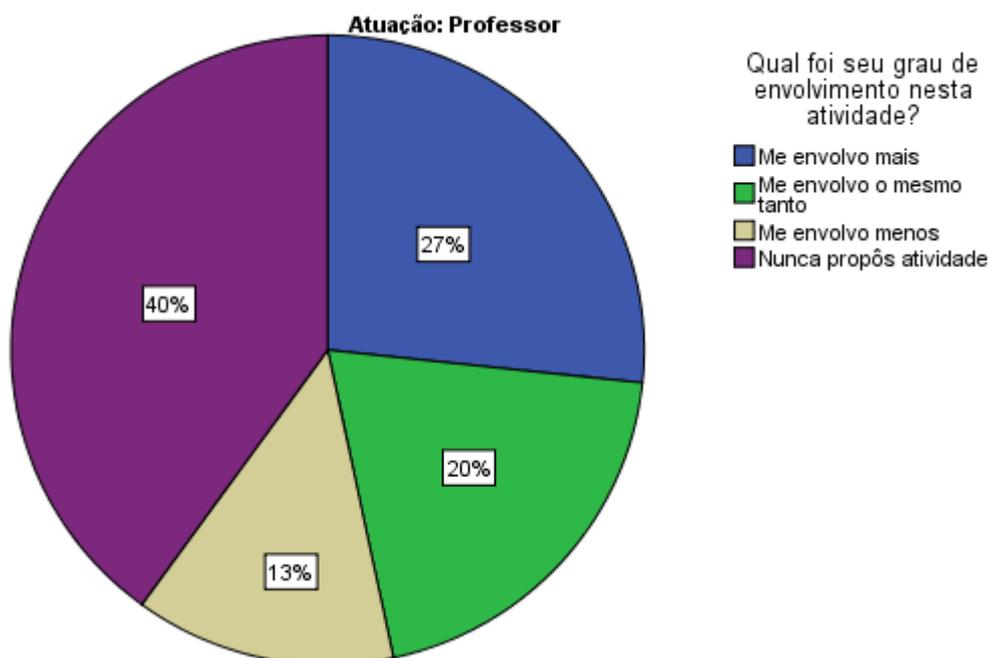


GRÁFICO 15 Grau de envolvimento dos professores em atividades que utilizem a Web

Neste caso, é possível perceber que, mesmo tendo experiências em atividades Web não colaborativas, ou seja, mais associadas à Web 1.0, os alunos tem grande interesse em fazê-las podendo utilizar a Web. De fato, durante a realização dos questionários, em conversas informais, foi possível constatar que alguns professores inclusive proíbem a utilização da Web mesmo na busca de informações para realização de trabalhos escolares. Esta proibição se basearia em um sentimento por parte dos professores de que os alunos, ao terem acesso à quantidade de informações disponíveis na Internet não se dariam ao trabalho de analisar as informações, bastando apenas copiá-las. Esse temor tem precedente, já que alguns professores, em conversas informais, citaram ter surpreendido trabalho de alunos que eram cópias de publicações digitais. Todavia, acredita-se que não basta a simples proibição da utilização do recurso. Antes, considera-se muito mais proveitoso um trabalho de conscientização dos alunos sobre o quão benéfico pode ser o resultado de a utilização mais consciente dos recursos disponíveis na Internet.

Claro que esse é um processo demorado e que demandaria um esforço extra do professor em acompanhar atentamente a realização dos trabalhos escolares em todas as suas fases. Mas a longo prazo o ganho qualitativo educacional e pessoal para os alunos poderia ser obtido.

Os alunos e professores que já haviam realizado atividades pela Web foram questionados qual o grau de satisfação com a atividade realizada. Dos professores que declararam ter proposto a Web em atividades escolares, 100% disse que achou ótimo ou bom tê-lo feito. Já dos alunos que declararam terem realizado atividades escolares utilizando a Web, 93% acharam a atividade ótima ou boa. É possível, no entanto, que se houver uma preparação para utilização de recursos da Web colaborativos, ou seja, mais associados à Web 2.0, o nível de envolvimento e satisfação nas atividades, tanto de alunos e professores, aumente ainda mais.

Ainda nesta seção da pesquisa procurou-se identificar quais eram os serviços que os pesquisados utilizavam para trabalho, lazer, estudo e convivência social. Foi possível constatar, que mesmo não tendo seu uso incentivado na maioria das atividades escolares propostas pelos professores, os aplicativos sociais, denominados Web 2.0, foram muito utilizados pelos alunos para estudo. Nos gráficos abaixo são mostrados os números absolutos da maneira como as pessoas declaram utilizar cada um dos sistemas pesquisados.

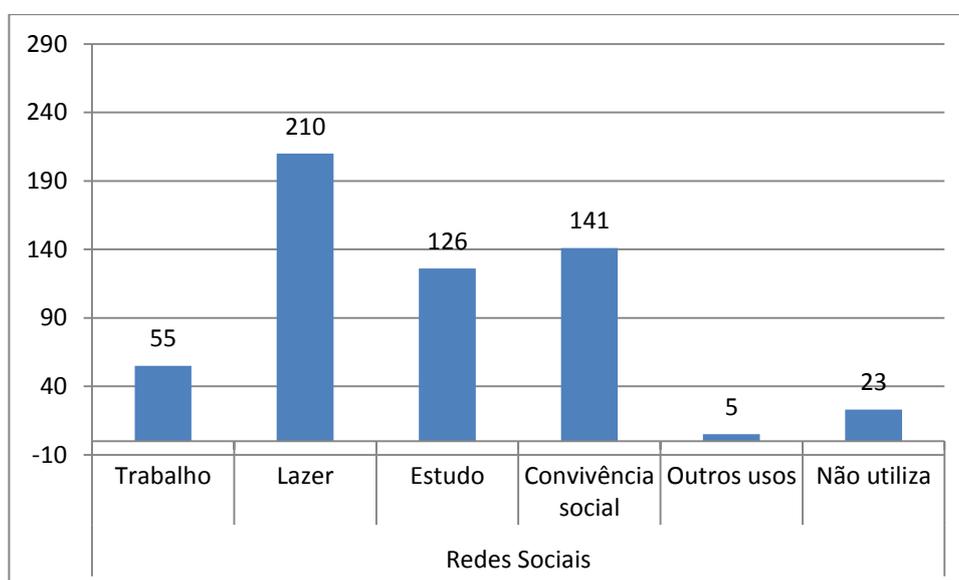


GRÁFICO 16 Como os pesquisados declararam utilizar Redes Sociais

As Redes Sociais são utilizadas em sua maioria para atividades de lazer, no entanto uma grande quantidade de respondentes indicou que as utiliza com fins acadêmicos.

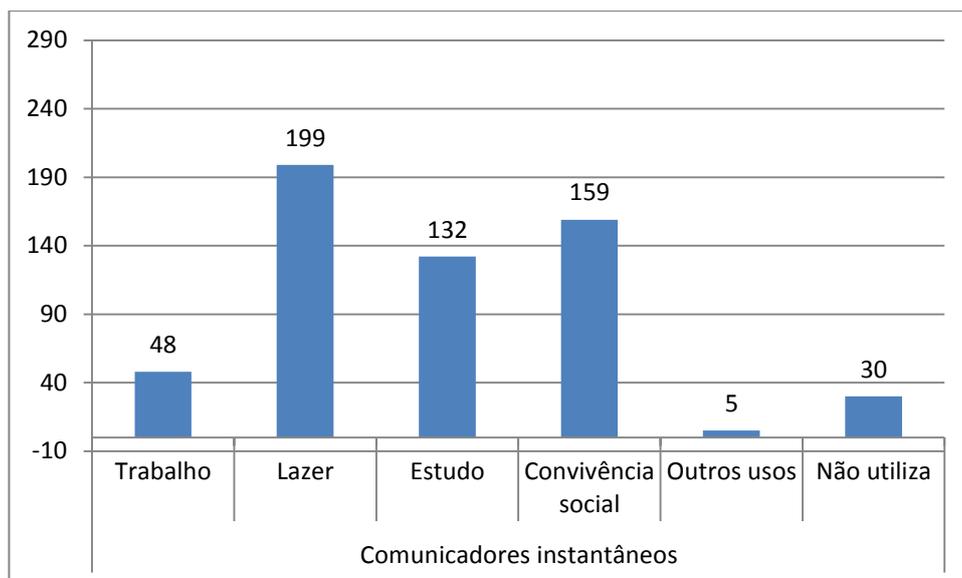


GRÁFICO 17 Como os pesquisados declararam utilizar Comunicadores Instantâneos

Os comunicadores instantâneos como o MSN, Skype e Google Talk são utilizados na sua maioria para atividades de Lazer. É possível perceber que o seu uso se assemelha um pouco à utilização das Redes Sociais no que diz respeito à distribuição de dados.

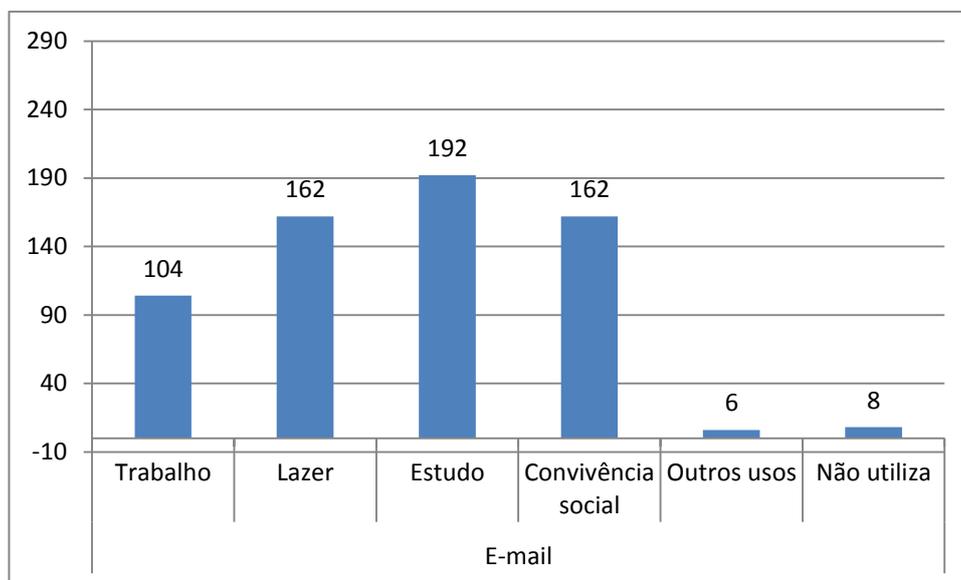


GRÁFICO 18 Como os pesquisados declararam utilizar E-mail

Quanto ao e-mail, destaca-se o fato de quase a totalidade dos respondentes utilizá-lo. Em conversas informais com os professores e alunos pesquisados, muitos citaram que utilizavam o e-mail principalmente para enviar e receber trabalhos escolares.

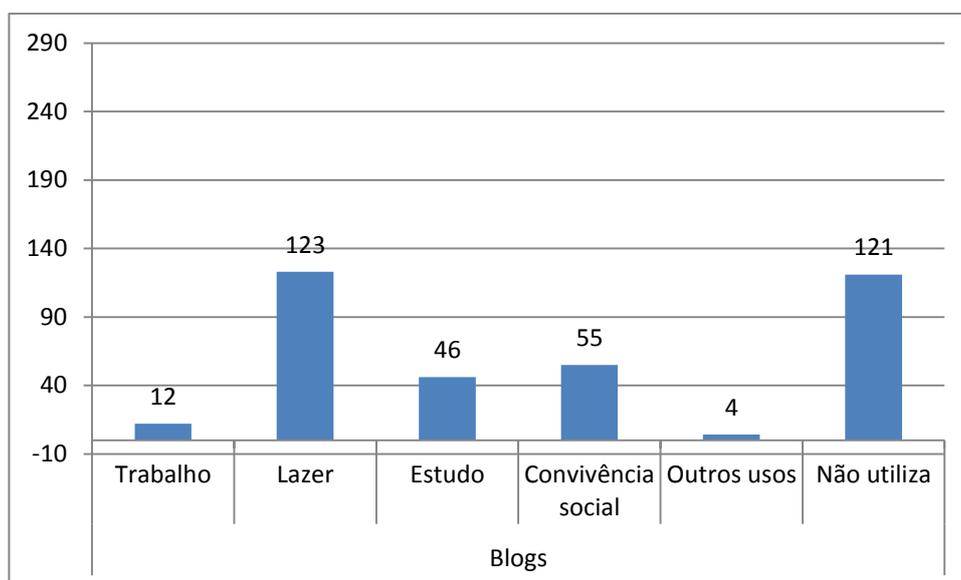


GRÁFICO 19 Como os pesquisados declararam utilizar Blogs

Os Blogs se destacam pelo alto número de pessoas que não os utilizam. Esse dado contrasta com a quantidade de trabalhos existentes que analisam a utilização dos Blogs na escola.

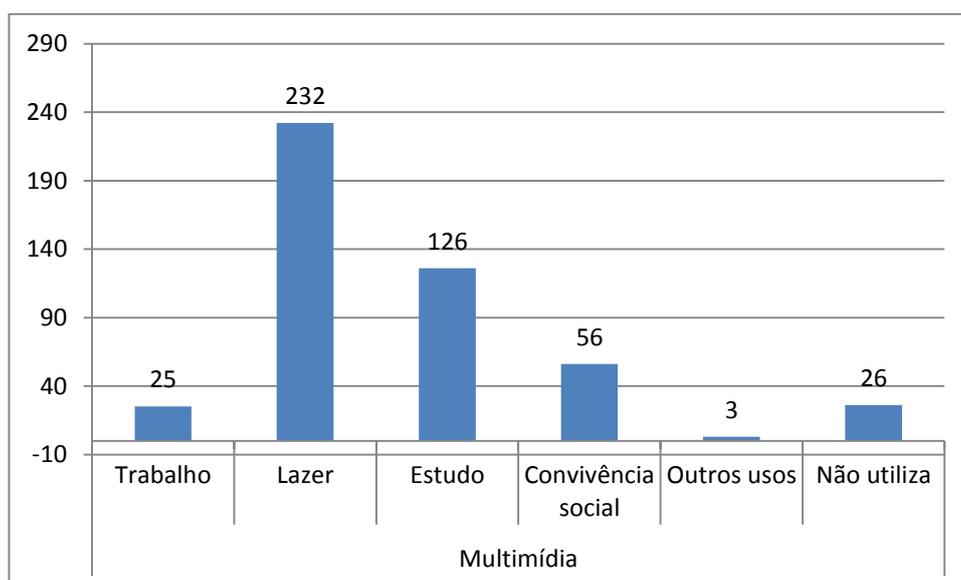


GRÁFICO 20 Como os pesquisados declararam utilizar Sítios Multimídia

Os recursos Multimídia foram o tipo de recurso mais concentrado em sua distribuição, destacando-se o seu uso para Lazer. Recursos Multimídia geralmente são associados a vídeos tais como os disponíveis no Youtube. Isso talvez explique essa concentração de respostas.

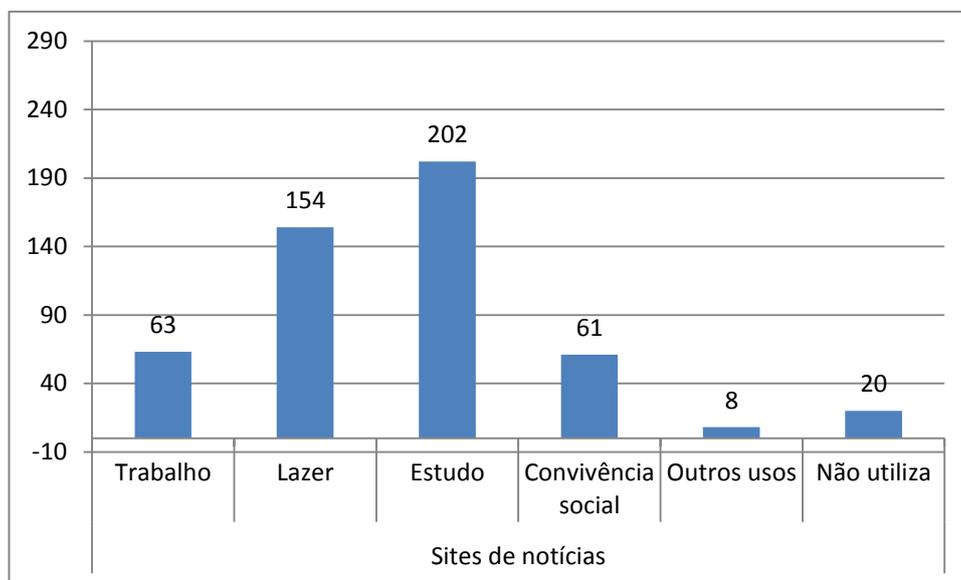


GRÁFICO 21 Como os pesquisados declararam utilizar Sítios de Notícias

Por fim os sites de notícias são muito utilizados para estudo. Este dado era esperado devido ao ambiente em que a pesquisa foi realizada.

Todos os recursos disponíveis foram citados pelos pesquisados. Os sítios do tipo multimídia, a exemplo do Youtube, foram os mais citados para uma única categoria, sendo utilizado por 232 pessoas para Lazer. O e-mail é o serviço mais utilizado para trabalho e convivência social, a despeito das redes sociais, que foram apenas o terceiro item mais votado nessa categoria com 141 marcações. Para motivos de estudo o tipo de serviço mais utilizado são os sítios de Notícias, que foram citados por 202 pesquisados.

4.2. QUESTIONÁRIO ON-LINE

O questionário *on-line*, assim como o presencial, também foi dividido em 4 temas complementando o questionário presencial. Além de complementar as questões do questionário presencial, obtendo mais informações, o questionário *on-line* também serviu como experimento, já que pôde ser avaliada como se dava a

participação de alunos e professores na realização de uma atividade real pela Web, já que o questionário era preenchido em uma página criada para este fim e que utilizava tecnologias Web 2.0. O resultado, no entanto, foi abaixo do esperado, tendo em vista que apenas 1 professor (6% do total de respondentes) e 21 alunos (8% do total de respondentes) acessaram e responderam o questionário *on-line*. Como apenas 1 professor respondeu o questionário e este mesmo professor participou da entrevista, suas respostas ao questionário *on-line* não serão avaliadas nesta parte da análise de dados, sendo analisados juntamente com a entrevista.

Dentre as hipóteses possíveis para a baixa adesão ao questionário *on-line*, acredita-se que a falta de tempo seja a maior causa. Enquanto os professores da FUNEC CENTEC estavam no final do período a 2 semanas da prova final, os professores da unidade Nova Contagem trabalham a noite na escola e durante o dia em outras escolas e locais. Do mesmo modo, os alunos da unidade FUNEC CENTEC também estavam em período de provas e os alunos da unidade FUNEC Nova Contagem, na sua maioria, trabalham durante o dia em outros locais.

Na análise do perfil dos pesquisados no questionário *on-line*, quanto ao gênero dos alunos respondentes, 8 eram do sexo masculino e 13 do sexo feminino. A média de idade apresentada foi de 15,7 anos, o que indica que mais pessoas dos anos iniciais responderam a pesquisa. Além disso, 90% das pesquisas foram respondidas a partir de computadores residenciais.

Já do ponto de vista da percepção sobre a Web, 71% dos respondentes responderam que estavam acessando a Web no momento de responder o questionário enquanto 29% afirmaram que não estavam acessando. Esse dado mostra que, apesar de utilizarem os recursos da Web, muitos usuários não tem conhecimento dos conceitos que a permeiam, uma vez que eles estavam, de fato, utilizando a Web. Ao serem perguntados sobre qual é a definição de um acesso à Web, várias respostas foram postadas, inclusive por respondentes que acreditavam não estar acessando a Web naquele momento. Um exemplo de resposta pode ser visto abaixo.

“Acesso à Internet, para pesquisas de trabalho escolar ou para entretenimento, como blogs, orkut, twitter” (Pesquisa n° 16)

As demais definições fornecidas pelos estudantes podem ser visualizadas no Apêndice F.

No âmbito de acesso aos recursos da Web foi perguntado quais tipos de serviços estavam sendo acessados ao mesmo tempo em que o questionário *on-line* era respondido. Todos os pesquisados citaram pelo menos um tipo de serviço, sendo possível concluir que o processo de navegação na Internet ocorre de maneira descentralizada. Sendo comum os usuários dividirem a atenção entre diferentes sítios ao mesmo tempo. Os serviços mais citados como sendo acessados simultaneamente eram Redes Sociais, Comunicadores Instantâneos e e-mails.

Por fim, do ponto de vista das formas de apropriação da Web, foi possível identificar quais sítios eram mais acessados para atividades de trabalho, estudo, entretenimento e convívio social, destacando o Orkut, MSN, Hotmail, Gmail, Youtube dentre outros, confirmando as respostas dadas na última parte do questionário presencial.

4.3. ENTREVISTAS

As entrevistas foram propostas para os professores que entregavam o questionário, porém, justificando falta de tempo, somente foi possível realizar a entrevista com dois professores. O link para download das entrevistas está disponível para consulta no Apêndice G. A técnica utilizada pela entrevista foi a semiestruturada, na qual foi montado um mapa conceitual com as questões que deveriam ser abordadas na entrevista.

Ao todo, foram entrevistados 2 professores, dos 16 que responderam e entregaram o questionário. Estes professores falaram sobre os temas propostos no mapa conceitual que serviu como guia da entrevista e que pode ser visto no Apêndice E. Durante a entrevista foi possível destacar as dificuldades citadas pelos professores na utilização dos recursos Web no processo de ensino/aprendizagem.

Ambos os professores nunca haviam utilizado a Internet para atividades escolares, embora já houvessem tentado algumas atividades em paralelo à atividade escolar. Uma dessas tentativas foi o Blog da escola, iniciativa do Professor 1 e que conta com o apoio do Professor 2.

“Não, olha só. A Internet não, nunca usei, mas até tentei colocar no questionário apesar de ter respondido não né, que pede pra explicar em que se respondeu sim, eu expliquei apesar de ter colocado não. É, eu tenho muita vontade de fazer, porém, é... eu ainda não tive um tempo pra descobrir por mim mesmo e também não achei nada pronto pra eu me direcionar. Atualmente eu estou tentando montar um blog né? Da escola com esse objetivo, de... esse é um projeto antigo meu inclusive com outro professor que está respondendo o seu questionário. Aquele que conversou comigo. Eu já até fiz proposta para ele. É de fazer o seguinte: tem um serviço muito bacana, acho que de rede social também, ele se enquadra nessa definição, não sei bem, que é o multiply. Você deve conhecer.”
(Professor 1)

Embora o Blog já exista e esteja no ar com alguns conteúdos, o trabalho não é feito colaborativamente com os alunos. Ele é desenvolvido pelos professores e alguns trabalhos criados pelos alunos, como vídeos, além de fotos de eventos e notícias sobre as próprias escolas são postados no site. Uma análise interessante é que este trabalho não é divulgado para os alunos, apesar de ser comentado com alguns. É um trabalho independente dos professores numa iniciativa de iniciar o processo de utilização da Web na escola.

“Mas por enquanto a gente, eu vou caminhando nessa ideia. Do blog normal, já coloquei alguns vídeos que foram produzidos pelos meninos. Acho que eles mesmo nem sabem direito que tá acontecendo isso.” (Professor 1)

Quando questionados sobre os motivos da não utilização da Internet nas atividades escolares, os professores citaram a estrutura, o não preparo dos professores e a falta de disposição para realizar o esforço de modificar a forma de aprender. Esse posicionamento dos professores foi interessante, por que contrasta com o depoimento informal que alguns professores fizeram no início do projeto, de que a não utilização da Internet estaria ligada à falta de recursos disponíveis na escola. Apesar de este ser um problema, na fala dos professores entrevistados fica claro que não é o único.

“A escola, eu acredito, não é só aqui, é em todos os lugares. A escola não incentiva esse tipo de atividade, a utilização né, de recursos tecnológicos na escola, mais por falta de conhecimento, não tanto por, sei lá né? Por má vontade. Alguma coisa nesse sentido.”
(Professor 1)

“Eu acho que a própria postura tradicional do professor, daquela aula expositiva, daquele saber que não é muito interativo dificulta, é... até qualquer mídia. Inclusive a informática, no caso né? Mais a questão da estrutura que é muito mais cara do que você ter uma televisão com DVD né? E um aparelho de som. Isso dificulta, mas eu acho que a questão da postura mais tradicional do professor, eu acho que isso é o principal dificultador no uso de qualquer tecnologia e no desenvolvimento de práticas, de pensar práticas, entendeu?”
(Professor 2)

De maneira geral, nas entrevistas foi possível perceber que a utilização da Web no ambiente escolar deve partir dos professores. Embora eles já utilizem as tecnologias em sua vivência diária, ainda não sabem como beneficiar o processo de ensino/aprendizagem através da utilização da Web no ambiente escolar. E este é o grande desafio.

5. CONCLUSÃO

Ao final desta pesquisa algumas conclusões foram tiradas de todo trabalho de obtenção e análise dos dados. Também alguns trabalhos futuros puderam ser planejados para que possa se dar sequência este trabalho. Neste capítulo serão abordados tais assuntos.

5.1. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As seguintes conclusões foram obtidas ao final desta pesquisa:

(1) Muito se fala em inclusão digital para jovens em idade escolar. De fato, diversos projetos, públicos e privados, tratam do tema. Do mesmo modo, muitos projetos tratam da formação dos professores. Apesar de dominarem os conteúdos de história, geografia, matemática etc. a realidade encontrada nas escolas pesquisadas é bem diferente quando se trata do domínio da Web. Muitos professores não dominam os assuntos ligados à tecnologia. Esta lacuna no domínio da informática colabora para que trabalhos escolares nos quais é incentivada a utilização da Web Colaborativa sejam pouco usuais. Este estudo não tinha o propósito de identificar os motivos que causam essa lacuna na habilidade em utilizar as TIC e especialmente a Web no ambiente escolar por parte dos professores. No entanto, o estudo conseguiu identificar que esta dificuldade existe entre os professores e que se faz necessário um trabalho de formação com diretrizes de utilização para que os professores possam aproveitar os potenciais da Web.

(2) As escolas não estão preparadas para utilizar a Web mais ativamente em suas atividades. Mesmo passados 10 anos do início do século, muitas escolas não dispõem de laboratório montado e/ou Internet disponível para acesso dos alunos. Escolas conceituadas, como a instituição pesquisada ainda não possuem computadores disponíveis para alunos e muitas vezes até mesmo para professores. Apesar da utilização da Web poder se dar fora da escola, tendo em vista que a maioria dos alunos possui acesso regular à Internet, seria muito mais proveitoso do ponto de vista acadêmico se as atividades também pudessem ser vivenciadas no ambiente escolar.

(3) Uma constatação muito interessante dessa pesquisa foi a de que não faz mais sentido utilizar o termo “Web 2.0”. Para as pessoas que vivenciaram o seu

surgimento no ano de 2004 e todas as novidades que a Web colaborativa trouxe, esse termo é bastante comum e apropriado, tendo em vista que ele marcou uma mudança na utilização da Web. Porém para alunos do ensino médio com idade entre 15 e 17 anos e que começaram a utilizar a Web quando já eram difundidos os conceitos trazidos pela Web 2.0 não há sentido em se diferenciar duas Webs, já que eles sempre conheceram a Web enquanto uma ferramenta colaborativa. Do mesmo modo professores que só começaram o processo de utilização da Internet recentemente e por isso dentro do conceito colaborativo trazido pela Web 2.0 não tiveram a sensação de mudança, o que influenciaria na divulgação do termo Web 2.0.

(4) Apesar dos alunos acessarem mais sítios, durante mais tempo e por mais vezes na semana, os professores são mais dispostos a se cadastrarem nos sítios dos quais participam. Este fato pode indicar uma tendência dos professores em serem mais fiéis aos sítios que acessam e conseqüentemente criarem a rotina de voltarem a estes sítios podendo contribuir continuamente para a inserção de conteúdo nos mesmos.

(5) Os alunos demonstram muito interesse em utilizar a Web para atividades escolares. Apesar de terem vivenciado poucas experiências na utilização da Web e em sua maioria a partir de uma perspectiva menos colaborativa, os alunos demonstraram grande interesse no tema. Esse interesse foi percebido tanto na resposta dos questionários quando perguntados sobre o nível de envolvimento em atividades que utilizassem a Web. Também a taxa de resposta dos alunos ao questionário pode ser utilizada como um índice de que o tema é de interesse dos mesmos, tendo em vista que 100% dos questionários distribuídos foram respondidos. Porém ao serem solicitados para responder os questionários *on-line*, a taxa de retorno foi de apenas 10%. Dessa forma, pode-se dizer que apesar do interesse sobre o tema, os alunos não demonstraram autonomia para participar de uma atividade prática.

(6) Para que o processo de utilização da Web seja bem sucedido, é fundamental o interesse dos professores em propor atividades que utilizem a Internet. No entanto em situações nas quais os professores não possuem proficiência na utilização da Web, incentivo da instituição e/ou diretrizes para a aplicação da Internet na escola, infraestrutura adequada e motivação particular em alguns casos, parece difícil que a utilização da Web, especificamente da Web

Colaborativa/2.0 aconteça em pouco tempo. Seria necessário um investimento do poder executivo municipal para que todas essas limitações não restrinjam e/ou coíbam a utilização da Web nas atividades escolares.

(7) Por fim, fica evidenciado na pesquisa que tanto professores quanto alunos tem contato corriqueiro com a Web. Ao analisar as respostas identifica-se que 94% dos pesquisados acessam a Internet na maioria das vezes em que tem contato com computadores e 84% acessam sítios em que tem cadastro mais de duas vezes por semana. Esses dados mostram que o acesso à Internet é popularizado entre os pesquisados, tanto alunos quanto professores. Mais de 77% dos pesquisados inclusive fazem este acesso de casa. Esses dados mostram a necessidade de se planejar atividades que utilizem todo o potencial da Web beneficiando o processo de ensino/aprendizagem e possibilitando novas perspectivas educacionais aos alunos e professores.

5.2. PESQUISAS FUTURAS

Esta pesquisa suscita a realização de dois outros trabalhos complementares aos temas debatidos aqui.

O primeiro trabalho consiste em ampliar o estudo realizado, identificando a realidade de acesso a Internet em toda a cidade de Contagem, a fim de perceber qual é a forma de apropriação da Web feita por jovens estudantes e professores de diferentes realidades socioeconômicas. Dessa forma ter-se-á um mapa completo que poderia ser utilizado como base para outras cidades com perfil parecido. Além disso, seria possível perceber a influência de variáveis externas, como, por exemplo, a proximidade de comércios, projetos sociais e empresas na utilização da Internet.

Uma segunda pesquisa recomendada é a elaboração de uma metodologia de aplicação da Web nas atividades escolares, bem como o desenvolvimento de procedimentos a fim de servir como roteiro para os professores. Essa pesquisa serviria como um passo inicial para os professores que desejassem iniciar a utilização da Web 2.0 ou Web Colaborativa nas atividades escolares e tem potencial para ser utilizada em outros ambientes, como comunidades, empresas, dentre outros. Pensa-se nessa pesquisa como a proposição de atividades mais práticas do que teóricas, preenchendo assim a lacuna existente atualmente e citada pelos professores na pesquisa.

5.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que este trabalho seja um passo importante no processo de incorporação das tecnologias Web no processo de ensino/aprendizagem. A Web 2.0 é cada vez mais comum e sua utilização ocorre por parte de alunos e professores diariamente. Cabe aos profissionais que pensam a educação no Brasil promover e incentivar a utilização desses recursos, baseados em pesquisas e estudos que deem sustentabilidade para a prática docente. É função, desses profissionais, suportar as atividades dos professores dando embasamento teórico e possibilidades práticas. No entanto a educação feita com quadro e giz continuará sendo dominante e as tecnologias colaborativas desenvolvidas recentemente excluídas do processo de ensino/aprendizagem se a infraestrutura nas escolas não for melhorada e adaptada para a realidade atual.

O processo de utilização de tais tecnologias está muito longe, ainda, de se tornar corriqueiro nas escolas públicas, mas precisa ser iniciado e defendido para que iniciativas feitas diariamente por professores sejam bem sucedidas e os alunos sejam formados e preparados para viver em um mundo conectado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, P. **What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education.** [S.l.]: Joint Information Systems Committee Technology and Standards, 2007.

BECTA. **Web 2.0 technologists for learning: The current landscape - opportunities, challenges and tensions.** Londres: [s.n.], 2008.

BERNERS-LEE, T. Challenges and opportunities. **IBM**, 28 Julho 2006. Disponível em: <<http://www.sutor.com/newsite/blog-open/?p=1011>>. Acesso em: 16 Fevereiro 2009.

BESKOW, C. A. **Comunicação, educação e inclusão digital: quem "tá ligado" na escola estadual paulista?** São Paulo: [s.n.], 2008.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Florianópolis, v. 2, n. 13, p. 68-80, Janeiro-Julho 2005.

CARVALHO, A. A. A. Multimédia: um conceito em evolução. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, n. 15, p. 245-268, 2002.

CARVALHO, A. A. D. **Manual de Ferramentas da web 2.0 para Professores.** Braga: [s.n.], 2008. ISBN 978-972-742-294-4.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e Cultura.** [S.l.]: Paz e Terra, v. I, 1999.

CÉSAR, A. M. R. V. C. **Método do Estudo de Caso (Case studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração.** São Paulo: REMAC Revista Eletrônica Mackenzie de Casos, v. I, 2005.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET DO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2009.** São Paulo: [s.n.], 2010. ISBN 978-85-60062-29-4.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2007.** 2ª edição. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2008. 358 p.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7ª. ed. São Paulo: ARTMED, 2001. Acessado em 15/07/2010.

COSTA, J. W. D.; OLIVEIRA, M. A. M. **Novas linguagens e novas tecnologias**. 1ª edição. ed. Belo Horizonte: [s.n.], 2004. 149 p.

COUTINHO, C. P.; JUNIOR, J. B. B. Blog e Wiki: os futuros professores e as ferramentas Web 2.0. **SIIIE'2007**, Braga, p. 199-204, Novembro 2007.

FERNANDES, L. A.; GOMES, J. M. M. Relatórios de pesquisas nas Ciências Sociais. **Contexto**, v. III, n. 4, Junho 2003.

FLICKR. **Flickr - Sobre**, 2010. Disponível em: <<http://www.flickr.com/about/>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

FORTE, G. M. D. S.; ROCHA, S. S. D. Quem você conhece? Discutindo as possibilidades pedagógicas do orkut. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. IX, n. 1, p. 69-83, Dezembro 2007. ISSN 1676-2592.

FRANKLIN, T.; HARMELEN, M. V. **Web 2.0 for content for learning an teaching in higher education**. 1ª edição. ed. [S.l.]: [s.n.], 2007. 29 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª edição. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNDAÇÃO de Ensino de Contagem. **Portal da Prefeitura de Contagem**, 2010. Disponível em: <<http://www.contagem.mg.gov.br/?og=491>>. Acesso em: 25 jul. 2010.

GIL, A. C. Questionário. In: GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2006. Cap. 12, p. 128-138.

GOOGLE Agenda. **Google Agenda**, 2010. Disponível em: <<http://www.google.com/intl/pt-BR/googlecalendar/about.html>>. Acesso em: 13 abr. 2010.

GOOGLE Notícias. **Google Notícias**, 2010. Disponível em: <http://news.google.com/intl/pt-BR_br/about_google_news.html>. Acesso em: 13 abr. 2010.

IBOPE. **IBOPE**, 2010. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=0&proj=PortallBOPE&pub=T&db=caldb>>. Acesso em: 04 abr. 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª Edição. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Metodologia Científica**. 2ª Edição. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. 1ª edição. ed. [S.l.]: Loyola, 1998. 207 p.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 1ª Edição. ed. São Paulo: editora 34, 1999. 250 p.

MACEDO, N. D. **Iniciação à pesquisa bibliográfica**: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa. São Paulo: Edições Loyola, 1994. acessado em 15/07/2010 no endereço.

MENDES, D. C. **Navegando por entre trilhas digitais com novas e velhas gerações**. Belo Horizonte: [s.n.], 2010.

MESSENGER. **Messenger**, 2010. Disponível em: <<http://download.live.com/messenger>>. Acesso em: 04 abr. 2010.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, v. 12, p. 16-26, Janeiro-Março 1993.

MORAN, J. M. Como utilizar a internet na educação. **Revista Ciência da Informação [online]**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 146-153, Maio-Agosto 1997. ISSN 0100-1965.

MORAN, J. M. Novos desafios na educação - a Internet na educação presencial e virtual. In: PORTO, T. M. E. **Saberes e linguagens de educação e comunicação**. Pelotas: UFPel, 2001. p. 19-44.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papyrus, 2007. 176 p.

MORAN, J. M. Educação e tecnologias: mudar para valer! **José Manuel Moran**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>>. Acesso em: 27 Novembro 2008.

MOREIRA, M. Fundamentos psicopedagógicos do uso do computador no ensino de 1o. e 2o. In: **ABT XVIII Reunião anual da ABT como documento base para a área de estudos de Informática na Educação**. [S.l.]: [s.n.], 1986.

MORESI, E. **Metodologia de Pesquisa**. Brasília: UCB, 2003.

O'REILLY, T. What Is Web 2.0. **O'Reilly**, 2005. Disponível em: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 11 Fevereiro 2009.

O'REILLY, T. Web 2.0 Compact Definition: Trying Again. **O'Reilly Radar**, 2006. Disponível em: <<http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>>. Acesso em: 2 Fevereiro 2009.

PRENSKY, M. Digital natives, digital Immigrants. **On the horizon**, v. 9, n. 5, Outubro 2001. Trad: Braga, Tiago.

RAMAL, A. C. Internet e Educação. **Guia da Internet.br**, Rio de Janeiro, n. 4, 1996.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura**. 1ª edição. ed. [S.l.]: [s.n.], 2002. 268 p.

SEBESTA, R. W. **Linguagens de Programação**. 4ª Edição. ed. Colorado: Bookman, 2002.

SEIDMAN, I. Technique Isn't Everything, but it is a lot. In: _____ **Interviewing as qualitative research**. 3ª. ed. [S.l.]: Teachers College Press, 2005. Cap. 6, p. 63-77.

SILVA, C. M. T. D.; AZEVEDO, N. S. N. D. O significado das tecnologias de informação para educadores. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. XIII, n. 46, p. 39-54, Janeiro-Março 2005. ISSN ISSN 0104-4036.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3ª. ed. Florianópolis: [s.n.], 2001. Disponível em Acesso em: 27 jun. 2009.

SOBRE o Orkut. **Orkut**, 2010. Disponível em: <<http://www.orkut.com/About.aspx>>. Acesso em: 04 abr. 2010.

ULLRICH, C. et al. Why Web 2.0 is Good for Learning and for Research: Principles and Prototypes. **WWW 2008 - International World Wide Web Conference**, Beijing, p. 705-714, Abril 2008.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 12, p. 2-16, Janeiro - Março 1993.

WIKIPÉDIA. **Wikipédia**, 2009. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Boas-vindas>>. Acesso em: 16 Fevereiro 2009.

YOUTUBE. **Youtube - About**, 2010. Disponível em: <<http://www.youtube.com/t/about>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

APENDICES

Apendice A - Questionário aplicado aos alunos

Apendice B - Questionário aplicado aos professores

Apendice C - Questionário *on-line*

Apendice D - Cartão fornecido ao final do questionário

Apendice E - Mapa conceitual utilizado na entrevista

Apendice F - Definições para Web 2.0 fornecidas pelos alunos

Apendice G - Link para download das entrevistas

Apendice A - Questionário aplicado aos alunos

	Mestrado em Educação Tecnológica Pesquisa: A EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: Utilização de tecnologias Web 2.0 no processo de ensino e aprendizagem					
Apresentação Prezado aluno, este questionário tem como objetivo fornecer dados para uma pesquisa do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Suas respostas são muito importantes para o sucesso deste estudo e serão mantidas em anonimato.						
Muito obrigado!						
Perfil Idade: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino Possui acesso regular ao computador? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Quais locais em que acessa o computador? <small>Pode ser marcada mais de uma opção</small> <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Escola <input type="checkbox"/> Lan-house <input type="checkbox"/> Trabalho <input type="checkbox"/> Casa de amigos <input type="checkbox"/> Outros: _____ <input type="checkbox"/> Não acesso Quando utiliza o computador, você acessa a internet? <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Na maioria das vezes <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Nunca Como você define o seu nível de familiaridade com a Internet? <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Especialista <small>Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet</small></td> <td><input type="checkbox"/> Avançado <small>Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços</small></td> <td><input type="checkbox"/> Usuário Comum <small>Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente</small></td> <td><input type="checkbox"/> Leigo <small>Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos</small></td> <td><input type="checkbox"/> Não possuo <small>Ainda não sei utilizar a internet</small></td> </tr> </table> Quanto tempo você passa conectado à internet por semana? <input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> Entre 1 e 3 horas <input type="checkbox"/> Entre 3 e 7 horas <input type="checkbox"/> Entre 7 e 15 horas <input type="checkbox"/> Entre 15 e 25 horas <input type="checkbox"/> Mais de 25 horas <input type="checkbox"/> Não me conecto		<input type="checkbox"/> Especialista <small>Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet</small>	<input type="checkbox"/> Avançado <small>Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços</small>	<input type="checkbox"/> Usuário Comum <small>Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente</small>	<input type="checkbox"/> Leigo <small>Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos</small>	<input type="checkbox"/> Não possuo <small>Ainda não sei utilizar a internet</small>
<input type="checkbox"/> Especialista <small>Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet</small>	<input type="checkbox"/> Avançado <small>Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços</small>	<input type="checkbox"/> Usuário Comum <small>Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente</small>	<input type="checkbox"/> Leigo <small>Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos</small>	<input type="checkbox"/> Não possuo <small>Ainda não sei utilizar a internet</small>		
Percepção sobre Web Ao ouvir o termo "Web", quais recursos você associa a ele? <small>Pode ser marcada mais de uma opção</small> <input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Wikis <input type="checkbox"/> Comunicadores instantâneos <input type="checkbox"/> Agregadores de Notícia <small>Msn, Skype etc</small> <input type="checkbox"/> Blogs <input type="checkbox"/> Aplicativos <input type="checkbox"/> Outro: _____ <small>Windows, Word, etc</small> Você já ouviu o termo "Web 2.0"? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Caso você já tenha ouvido o termo "Web 2.0", defina com suas palavras o significado dele para você: _____ _____						
Quais desses tipos de recursos você associa/associaria ao termo "Web 2.0"? <input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Wikis <input type="checkbox"/> Comunicadores instantâneos <input type="checkbox"/> Agregadores de notícias <input type="checkbox"/> Blogs <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Nenhum						



Mestrado em Educação Tecnológica
Pesquisa: A EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: Utilização de tecnologias Web 2.0 no
processo de ensino e aprendizagem

Recursos acessados na Web

Você já acessou algum desses sites? *Pode ser marcada mais de uma opção*

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Twitter | <input type="checkbox"/> Hotmail, gmail,
yahoomail etc. | <input type="checkbox"/> Orkut, Facebook,
MySpace etc. | <input type="checkbox"/> Blogger, Blogspot,
Wordpress etc. |
| <input type="checkbox"/> Uai, UOL, Terra,
Globo.com etc. | <input type="checkbox"/> Youtube | <input type="checkbox"/> MSN | <input type="checkbox"/> Wikipedia |
| <input type="checkbox"/> Flickr | <input type="checkbox"/> Colheita feliz, Café
Mania, FarmVille etc. | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | <input type="checkbox"/> Nenhum |

Dos sites que você acessou, em quais você possui cadastro? *Pode ser marcada mais de uma opção*

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Twitter | <input type="checkbox"/> Hotmail, gmail,
yahoomail etc. | <input type="checkbox"/> Orkut, Facebook,
MySpace etc. | <input type="checkbox"/> Blogger, Blogspot,
Wordpress etc. |
| <input type="checkbox"/> Uai, UOL, Terra,
Globo.com etc. | <input type="checkbox"/> Youtube | <input type="checkbox"/> MSN | <input type="checkbox"/> Wikipedia |
| <input type="checkbox"/> Flickr | <input type="checkbox"/> Colheita feliz, Café
Mania, FarmVille etc. | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | <input type="checkbox"/> Nenhum |

Em quais tipos de serviços você considera que possui cadastro?

Pode ser marcada mais de uma opção

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Redes Sociais | <input type="checkbox"/> Comunicadores
Instantâneos | <input type="checkbox"/> E-mails | <input type="checkbox"/> Blogs |
| <input type="checkbox"/> Multimídia | <input type="checkbox"/> Notícias | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | |

Com qual frequência você acessa os serviços em que possui cadastro na Web?

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Todos os dias | <input type="checkbox"/> Entre 2 e 6 vezes por semana | <input type="checkbox"/> Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 2 a 3 vezes por mês |
| <input type="checkbox"/> Uma vez por mês | <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês | <input type="checkbox"/> Nunca | |

Forma de apropriação dos recursos

Algum de seus professores já utilizou a Internet/Web para alguma atividade escolar?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

Caso tenha respondido **sim** na pergunta anterior, responda às duas próximas questões:

Como foi este trabalho?

O que achou de utilizar a Web para atividade escolar?

- | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ótimo | <input type="checkbox"/> Bom | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Não gostei |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|

Como você considera seu nível de envolvimento nas atividades escolares em que é incentivada a utilização de sites da Web?

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Me envolvo mais | <input type="checkbox"/> Me envolvo da mesma forma do que em
trabalhos convencionais. | <input type="checkbox"/> Me envolvo menos |
|--|--|---|

Se você faz uso de algum site do tipo Rede Social, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

- | | | | |
|--|--|---------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Trabalho | <input type="checkbox"/> Entretenimento | <input type="checkbox"/> Estudo | <input type="checkbox"/> Convivência social |
| <input type="checkbox"/> Outros: _____ | <input type="checkbox"/> Não conheço ou utilizo sites de Redes Sociais | | |



Mestrado em Educação Tecnológica
Pesquisa: A EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: Utilização de tecnologias Web 2.0 no
processo de ensino e aprendizagem

Se você faz uso de algum serviço do tipo Comunicador Instantâneo, este uso é voltado para qual tipo de atividade? Podem ser marcadas mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social

Outros: _____ Não conheço ou utilizo Comunicadores Instantâneos

Se você faz uso de algum serviço do tipo E-mail, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Podem ser marcadas mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social

Outros: _____ Não conheço ou utilizo serviços de E-mail

Se você faz uso de algum site do tipo Blog, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Podem ser marcadas mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social

Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Blog

Se você faz uso de algum site do tipo Multimídia (vídeo e áudio), este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Podem ser marcadas mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social

Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Multimídia

Se você faz uso de algum site do tipo Notícias, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Podem ser marcadas mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social

Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Notícias

Muito obrigado por suas respostas!

Para completar o questionário, pedimos que na próxima vez que tiver oportunidade de acessar a Internet, entre no endereço que está escrito no cartão que você recebeu e preencha as perguntas disponibilizadas na página da Web. Sua participação é muito importante!

Tiago Braga
 Mestrando em Educação Tecnológica
 CEFET-MG

Apendice B - Questionário aplicado aos professores

	<p>Mestrado em Educação Tecnológica Pesquisa: A EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: Utilização de tecnologias Web 2.0 no processo de ensino e aprendizagem</p>					
<p>Apresentação Prezado Professor, este questionário tem como objetivo fornecer dados para uma pesquisa do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Suas respostas são muito importantes para o sucesso deste estudo e serão mantidas em anonimato.</p> <p style="text-align: right;">Muito obrigado!</p>						
<p>Perfil</p> <p>Idade: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino</p> <p>Possui acesso regular ao computador? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Quais locais em que acessa o computador? <i>Pode ser marcada mais de uma opção</i></p> <p><input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Trabalho - Escola <input type="checkbox"/> Lan-house <input type="checkbox"/> Trabalho - Extra <input type="checkbox"/> Casa de amigos <input type="checkbox"/> Outros: _____ <input type="checkbox"/> Não acesso</p> <p>Quando utiliza o computador, você acessa a internet? <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Na maioria das vezes <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>Como você define o seu nível de familiaridade com a Internet?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Especialista Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet</td> <td><input type="checkbox"/> Avançado Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços</td> <td><input type="checkbox"/> Usuário Comum Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente</td> <td><input type="checkbox"/> Leigo Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos</td> <td><input type="checkbox"/> Não possuo Ainda não sei utilizar a internet</td> </tr> </table> <p>Quanto tempo você passa conectado à internet por semana?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> Entre 1 e 3 horas <input type="checkbox"/> Entre 3 e 7 horas <input type="checkbox"/> Entre 7 e 15 horas <input type="checkbox"/> Entre 15 e 25 horas <input type="checkbox"/> Mais de 25 horas <input type="checkbox"/> Não me conecto</p>		<input type="checkbox"/> Especialista Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet	<input type="checkbox"/> Avançado Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços	<input type="checkbox"/> Usuário Comum Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente	<input type="checkbox"/> Leigo Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos	<input type="checkbox"/> Não possuo Ainda não sei utilizar a internet
<input type="checkbox"/> Especialista Domino a maioria dos recursos disponíveis na internet	<input type="checkbox"/> Avançado Conheço bem vários recursos, mas tenho dúvida na utilização de alguns serviços	<input type="checkbox"/> Usuário Comum Trabalho com alguns recursos, mas preciso de ajuda de outras pessoas constantemente	<input type="checkbox"/> Leigo Tenho muitas dúvidas na utilização da internet. Preciso de ajuda para executar quase todos os procedimentos	<input type="checkbox"/> Não possuo Ainda não sei utilizar a internet		
<p>Percepção sobre Web</p> <p>Ao ouvir o termo "Web", quais recursos você associa a ele? <i>Pode ser marcada mais de uma opção</i></p> <p><input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Wikis <input type="checkbox"/> Comunicadores instantâneos <input type="checkbox"/> Agregadores de Notícia <small>Msn, Skype etc</small></p> <p><input type="checkbox"/> Blogs <input type="checkbox"/> Aplicativos <input type="checkbox"/> Outro: _____ <small>Windows, Word, etc</small></p> <p>Você já ouviu o termo "Web 2.0"? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Caso você já tenha ouvido o termo "Web 2.0", defina com suas palavras o significado dele para você:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>						
<p>Quais desses tipos de recursos você associa/associaria ao termo "Web 2.0"?</p> <p><input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Wikis <input type="checkbox"/> Comunicadores instantâneos <input type="checkbox"/> Agregadores de notícias <input type="checkbox"/> Blogs <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Nenhum</p>						



Mestrado em Educação Tecnológica
Pesquisa: A EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: Utilização de tecnologias Web 2.0 no
processo de ensino e aprendizagem

Recursos acessados na Web

Você já acessou algum desses sites? *Pode ser marcada mais de uma opção*

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Twitter | <input type="checkbox"/> Hotmail, gmail, yahoo! etc. | <input type="checkbox"/> Orkut, Facebook, MySpace etc. | <input type="checkbox"/> Blogger, Blogspot, Wordpress etc. |
| <input type="checkbox"/> Uai, UOL, Terra, Globo.com etc. | <input type="checkbox"/> Youtube | <input type="checkbox"/> MSN | <input type="checkbox"/> Wikipedia |
| <input type="checkbox"/> Flickr | <input type="checkbox"/> Colheita feliz, Café Mania, FarmVille etc. | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | <input type="checkbox"/> Nenhum |

Dos sites que você acessou, em quais você possui cadastro? *Pode ser marcada mais de uma opção*

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Twitter | <input type="checkbox"/> Hotmail, gmail, yahoo! etc. | <input type="checkbox"/> Orkut, Facebook, MySpace etc. | <input type="checkbox"/> Blogger, Blogspot, Wordpress etc. |
| <input type="checkbox"/> Uai, UOL, Terra, Globo.com etc. | <input type="checkbox"/> Youtube | <input type="checkbox"/> MSN | <input type="checkbox"/> Wikipedia |
| <input type="checkbox"/> Flickr | <input type="checkbox"/> Colheita feliz, Café Mania, FarmVille etc. | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | <input type="checkbox"/> Nenhum |

Qual tipo de serviços você considera que possui cadastro? *Pode ser marcada mais de uma opção*

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Redes Sociais | <input type="checkbox"/> Comunicadores Instantâneos | <input type="checkbox"/> E-mails | <input type="checkbox"/> Blogs |
| <input type="checkbox"/> Multimídia | <input type="checkbox"/> Notícias | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | |

Com qual frequência você acessa serviços em que possui cadastro na Web?

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Todos os dias | <input type="checkbox"/> Entre 2 e 6 vezes por semana | <input type="checkbox"/> Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> 2 a 3 vezes por mês |
| <input type="checkbox"/> Uma vez por mês | <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês | <input type="checkbox"/> Nunca | |

Forma de apropriação dos recursos

Você já utilizou a Internet/Web para propor alguma atividade escolar?

- Sim Não

Caso tenha respondido **sim** à pergunta anterior, responda às duas próximas questões:

Como foi este trabalho?

O que achou de utilizar a Web para atividade escolar?

- Ótimo Bom Regular Não gostei

Como você considera o apoio da instituição em que trabalha para realização de atividades escolares que envolvam a Web?

- Ótimo Bom Regular Fraco

Quais são os maiores empecilhos para a proposição de atividades que utilizem a Web aos alunos?

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Falta de tempo | <input type="checkbox"/> Falta de interesse | <input type="checkbox"/> Falta de recursos/estrutura | <input type="checkbox"/> Falta de incentivo |
| <input type="checkbox"/> Falta de conhecimento | <input type="checkbox"/> Não há empecilho | <input type="checkbox"/> Outros: _____ | |



Mestrado em Educação Tecnológica
Pesquisa: A EDUCAÇÃO EM UM MUNDO DIGITAL: Utilização de tecnologias Web 2.0 no
processo de ensino e aprendizagem

Como você considera seu nível de envolvimento nas atividades escolares em que você incentivou a utilização de sites da Web?

Me envolvi mais Me envolvi da mesma forma do que em atividades convencionais Me envolvi menos Nunca propus este tipo de atividade

Se você faz uso de algum site do tipo Rede Social, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social
 Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Redes Sociais

Se você faz uso de algum serviço do tipo Comunicador Instantâneo, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social
 Outros: _____ Não conheço ou utilizo Comunicadores Instantâneos

Se você faz uso de algum serviço do tipo E-mail, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social
 Outros: _____ Não conheço ou utilizo serviços de E-mail

Se você faz uso de algum site do tipo Blog, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social
 Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Blog

Se você faz uso de algum site do tipo Multimídia (vídeo e áudio), este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social
 Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Multimídia

Se você faz uso de algum site do tipo Notícias, este uso é voltado para qual tipo de atividade?

Pode ser marcada mais de uma opção

Trabalho Entretenimento Estudo Convivência social
 Outros: _____ Não conheço ou utilizo sites de Notícias

Muito obrigado por suas respostas!

Para completar o questionário, pedimos que na próxima vez que tiver oportunidade de acessar a Internet, entre no endereço que está escrito no cartão que você recebeu e preencha as perguntas disponibilizadas na página da Web. Sua participação é muito importante!

Tiago Braga
Mestrando em Educação Tecnológica
CEFET-MG

Apendice C - Questionário *on-line*

17/08/2010

Questionário

Questionário

Prezado, este questionário tem como objetivo fornecer dados para uma pesquisa do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Suas respostas são muito importantes para o sucesso deste estudo e serão mantidas em anonimato.

Não se esqueça de clicar em ENVIAR após responder todas as perguntas.

Muito obrigado!

Sexo

- Masculino
 Feminino

Idade**Você está fazendo este acesso de qual computador?**

- Escola
 Casa
 Trabalho
 Lan-house
 Casa de amigos / parentes
 Outro:

Você considera que está acessando a Web para responder esta pesquisa?

- Sim
 Não

Defina o que é um acesso à Web.**Neste acesso que você está fazendo à Web, está acessando mais algum desses recursos?**

Marque quantas opções quiser

- Redes Sociais

17/08/2010

Questionário

- Comunicadores Instantâneos
- E-mails
- Blogs
- Streaming de multimídia
- Notícias
- Outro: _____

Quais desses sites você usa em seu trabalho/emprego?

Marque quantas opções quiser

- Não trabalho
- Twitter
- Hotmail, gmail, yahoomail etc.
- Orkut, Facebook, MySpace etc.
- Blogger, Blogspot, Wordpress etc.
- Uai, UOL, Terra, Globo.com etc.
- Youtube
- MSN
- Wikipedia
- Flickr
- Colheita feliz, Café Mania, FamVille etc.
- Nenhum
- Outro: _____

Quais sites usa para o estudo?

Marque quantas opções quiser

- Twitter
- Hotmail, gmail, yahoomail etc.
- Orkut, Facebook, MySpace etc.
- Blogger, Blogspot, Wordpress etc.
- Uai, UOL, Terra, Globo.com etc.
- Youtube
- MSN
- Wikipedia
- Flickr
- Colheita feliz, Café Mania, FamVille etc.
- Nenhum
- Outro: _____

Quais sites usa para entretenimento?

Marque quantas opções quiser

- Twitter

17/08/2010

Questionário

- Hotmail, gmail, yahoomail etc.
- Orkut, Facebook, MySpace etc.
- Blogger, Blogspot, Wordpress etc.
- Uai, UOL, Terra, Globo.com etc.
- Youtube
- MSN
- Wikipedia
- Flickr
- Colheita feliz, Café Mania, FamVille etc.
- Nenhum
- Outro:

Quais sites usa para favorecer a sua convivência social?

Marque quantas opções quiser

- Twitter
- Hotmail, gmail, yahoomail etc.
- Orkut, Facebook, MySpace etc.
- Blogger, Blogspot, Wordpress etc.
- Uai, UOL, Terra, Globo.com etc.
- Youtube
- MSN
- Wikipedia
- Flickr
- Colheita feliz, Café Mania, FamVille etc.
- Nenhum
- Outro:

Tecnologia [Google Docs](#)[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

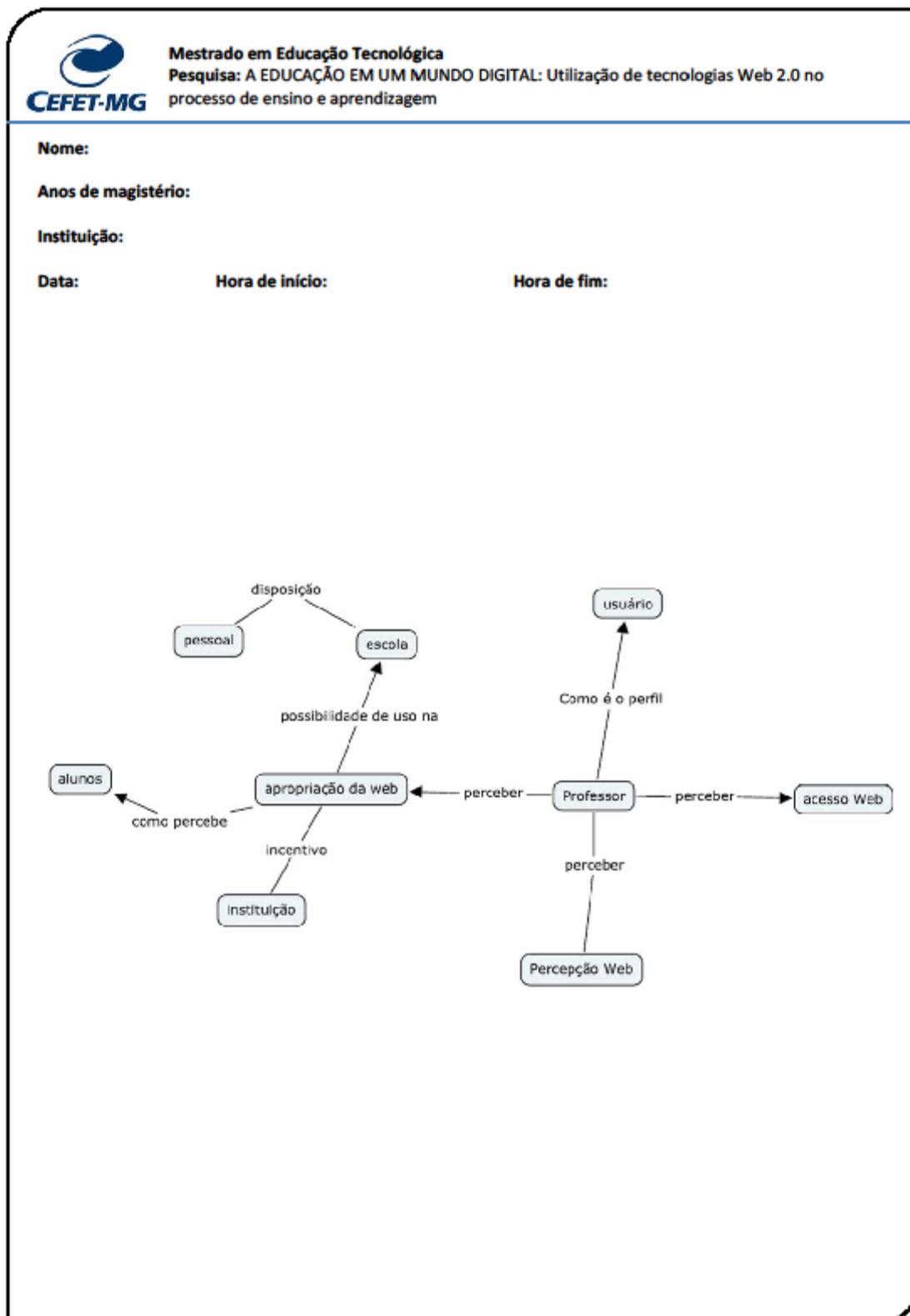
Apendice D - Cartão fornecido ao final do questionário



**Mestrado em Educação
Tecnológica**

Para completar o questionário, por favor,
acesse o endereço:
www.tiagobraga.com.br/questionario/
e complete as perguntas. O questionário on-
line ficará disponível por um prazo de 5 dias
Muito Obrigado!

Apendice E - Mapa conceitual utilizado na entrevista



Apendice F - Definições para Web 2.0 fornecidas pelos alunos

1. “Seria algo acessível na internet com a marca 2.0”
2. “Uma internet melhorada, com mais recursos”
3. “Não sei o que pode ser”
4. “Não sei a definição”
5. “Apenas já ouvi falar de sua existência”
6. “Determinada coisa interligada à internet”
7. “Para mim, Web 2.0 é um ‘novo’ modelo de internet, uma nova dimensão, onde tudo é mais rápido, simples e direto. Alguns chamam de internet nas nuvens.”
8. “Local onde encontra todas as páginas”
9. “Web avançada”
10. “Uma internet mais ‘recente’”
11. “Tecnologia avançada”
12. “Um blog”
13. “Um meio mais avançado em programas de informática”
14. “Web é o que me deixa ligado ao mundo todo”
15. “Está relacionada com as páginas que acesso frequentemente”
16. “Comunicação”
17. “Tem a ver com comunicação”
18. “Se eu não me lembro bem seria uma Internet avançada e eu acho que tem haver com wikis”
19. “Um programa que tem outros aplicativos”
20. “É uma Web mais rápida e com mais segurança”
21. “Tudo relacionado a internet eu acho ☺”
22. “Eu acho que deve ser uma forma mais avançada e melhorada da Web normal

23. “Web 2.0 é o termo usado para definir a rede de internet onde todos computadores podem se comunicar e conversar com outras pessoas ao mesmo tempo”
24. “Nova versão da Web, mais atual, com novos aplicativos”

Apendice G - Link para download da base de dados dos questionários e entrevistas

Base de dados dos questionários: www.tiagobraga.com.br/mestrado/questionario.zip

Gravação das entrevistas: www.tiagobraga.com.br/mestrado/gravacaoentrevista.zip

INDICE REMISSIVO

- 1º CONTECE, 20
- amostragem intencional, 33
- blogs*, 14
- Blogs*, 24
- CAI, 19
- Castells, 20
- ciberespaço, 21
- Comitê Gestor da Internet, 16
- comunicadores instantâneos, 14
- FORTRAN, 19
- GMail, 22
- Google, 22, 26
- Internet*, 17
- iTunes*, 26
- linguagens de programação, 19
- Messenger*, 25
- multimídia, 14
- Orkut*, 24, 52, 64
- Perfil do usuário, 35
- pesquisa “bibliográfica”, 30
- podcast*, 26
- Podcasts*, 24
- possibilidades pedagógicas concretas, 17
- redes sociais, 14
- StumbleUpon, 26
- Tecnologias da Informação e Comunicação, 14
- TIC, 14, 17
- Web, 16
- Web 1.0, 16, 21
- Web 2.0, 14, 15, 16, 22, 23
- webcast*, 26
- Wiki*, 24, 25, 49
- wikis, 14