UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

UM ESTUDO SOBRE A ADESÃO DE DOCENTES DO IF BAIANO *CAMPUS* SANTA INÊS AOS AMBIENTES VIRTUAIS

CLAUDIA BOCCHESE DE LIMA

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

UM ESTUDO SOBRE A ADESÃO DE DOCENTES DO IF BAIANO *CAMPUS* SANTA INÊS AOS AMBIENTES VIRTUAIS

CLAUDIA BOCCHESE DE LIMA

Sob orientação do Professor
Marcelo Almeida Bairral

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de concentração em Educação Agrícola.

Seropédica, RJ
2011

371.334
L732e
T

Lima, Claudia Bocchese de, 1971-
Um estudo sobre a adesão de docentes do IF Baiano Campus Santa Inês aos ambientes virtuais / Claudia Bocchese de Lima - 2011.
87 f.: il.

Orientador: Marcelo Almeida Bairral.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola.
Bibliografia: f. 76-80.

1. Ensino auxiliado por computador - Teses. 2. Tecnologia educacional - Teses. 3. Internet na educação - Teses. 4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano(Campus Santa Inês) - Teses. I. Bairral, Marcelo Almeida, 1969-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

CLAUDIA BOCCHESE DE LIMA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 27/04/2011.

Marcelo Almeida Bairral, Dr. UFRRJ

Marco Antonio de Moraes, Dr. UFRRJ

Teófilo Alves Galvão Filho, Dr. UFBA

DEDICATÓRIA

Deixei que soubesse apenas quando folheasse pela primeira vez estas páginas. Este trabalho é dedicado a você, Marina, minha filha, que sempre esteve ao meu lado.

Este é nosso mundo, o mundo da Era da Informação. E esta é minha análise deste mundo que devemos compreender, utilizar, julgar por ele mesmo, pela sua capacidade, ou incapacidade, de identificar e explicar os fenômenos que observamos e vivemos, independentemente de ser ou não novidade. Afinal de contas, se nada for novo sob o sol, por que se dar ao trabalho de tentar investigar, pensar, escrever e ler sobre o mundo?

Manuel Castells

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Almeida Bairral que, com muita paciência e profissionalismo, respeitou meu ritmo e minhas limitações me conduzindo nessa trajetória;

À Coordenação, Professores e toda a equipe do PPGEA – UFRRJ, por acreditar em um sonho e trabalhar para torná-lo realidade;

Aos meus pais, Guilherme e Lorena (*in memorian*) por deixar claro aos seus filhos que a formação escolar não era opção, mas uma obrigação. Muito obrigada!

Aos colegas da Turma I /2009 do PPGEA: empreendemos juntos nessa jornada e saímos dela vencedores!

Aos amigos, Nádia Sanzovo, Jocemar, Silvia Caldeira, Meire, Silvia Bocchese de Lima e Manoel dos Passos da Silva Costa, pelas contribuições e correções deste trabalho;

A Juarez e Bárbara, pelo apoio e pela alegria compartilhada nas vitórias;

Aos docentes do *Campus* Santa Inês que participaram deste trabalho investigativo e que, de boa vontade, aceitaram o desafio de ousar em novas tecnologias para o ensino;

Ao IF Baiano, *Campus* Santa Inês, que investiu na minha capacitação e gerenciou meus horários nos momentos de estudos deste mestrado;

A Deus, pela condução no caminho, quando me encontrava perdida em meio a tantos papéis e incontáveis *bytes* do meu computador. A Ele minha gratidão.

RESUMO

LIMA, Claudia Bocchese de. **Um estudo sobre a adesão de docentes do IF Baiano *Campus* Santa Inês aos Ambientes Virtuais.** 2011. 87f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2011.

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação e suas implicações ainda se apresentam como desafio aos professores. Esta dissertação apresenta resultados de um estudo sobre a adesão de docentes do IF Baiano *Campus* Santa Inês aos ambientes virtuais, especificamente na construção e atualização de *blogs* ou *sites.* Mediante estudo de natureza qualitativa, através de estudo de caso, observação direta, aplicação de questionário, visitas aos *sites* e entrevistas através de *E-mails*, os resultados apontaram que, apesar do consenso entre os docentes de que as TIC podem atuar como facilitadoras do processo ensino aprendizagem e que seu uso na escola precisa ocorrer com maior intensidade, uma proposta para uso efetivo das TIC ainda encontra resistência por parte dos docentes. E o principal motivo apontado é a falta de tempo para uma familiarização com a tecnologia. A criação e atualização dos *sites* ativos, uma etapa da pesquisa, foi tarefa exclusiva dos professores, sem interferência da pesquisadora. O estudo também apontou que a existência ou não de diretivas a respeito do uso das TIC em uma instituição escolar pode determinar se as tecnologias serão ou não incorporadas às práticas pedagógicas dos docentes, isto é, uma adesão maciça não acontecerá por iniciativa dos professores, tendo em vista que a adesão espontânea representa uma parcela muito pequena do grupo docente. Nesse sentido, este trabalho levantou dados que podem ser considerados relevantes na implantação de diretrizes para incorporação das TIC no currículo dos Institutos Federais.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Prática Docente.S*ites.* Blogs.

ABSTRACT

LIMA, Claudia Bocchese de. **A study on the adherence of teachers IF Baiano *Campus* Santa Ines to Virtual Environments.** 2011. 87p. Dissertation (Master Science in Agricultural Educacion). Agronomy Institute, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2011.

The use of Information and Communication Technology (ICT) in education and its implications still presents a challenge to teachers. This thesis presents results of a study on the adherence of teachers IF Baiano *Campus* Santa Inês with virtual environments, specifically in building and updating *blogs* or web*sites*. Through qualitative study, through case study, direct observation, questionnaires, visits to *sites* and interviews via email, the results show that despite the consensus among teachers that ICT can act as facilitators of the process teaching and learning, and that its use in schools needs to occur with greater intensity, a proposal for effective use of ICT is still resistance from teachers. And the main reason cited is the lack of time to get acquainted with the technology. The creation and updating of active *sites* was the exclusive task of teachers, without interference from the researcher. The study also shows that the existence of policies regarding the use of ICT in a school can determine whether or not the technology will be incorporated into the teaching practices of teachers. A massive membership will not happen at the initiative of teachers. The spontaneous adhesion represents a very small group teaching. This work may be relevant in the implementation of guidelines for incorporation of ICT into the curriculum of the Federal Institutes.

Key-word: Information and Communication Technology (ICT). Pedagogical Practice, S*ites*. Blogs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Convergência Digital 10
Figura 2 - Cone da Experiência 12
Figura 3 - Representação do grupo pesquisado 24
Figura 4 - Resumo das Etapas de Pesquisa 25
Figura 5 - Resposta do Professor A 34
Figura 6 - Resposta do Professor B 34
Figura 7 - Resposta do Professor C 34
Figura 8 - Resposta do Professor D 34
Figura 9 - Resposta do Professor E 34
Figura 10 - Resposta do Professor F 34
Figura 11- Resposta da Professora G 35
Figura 12 - Tela do *Site* 36
Figura 13 - Tela do *Site* 37
Figura 14 - Troca de *E-mail* com a Professora G 38
Figura 15 - Troca de *E-mail* com a Professora G – (cont.) 38
Figura 16 –Tela de acesso *Webnode* - conta desativada 38
Figura 17 - *E-mail* solicitando postagem de vídeos 39
Figura 18 - *E-mail* com tutorial e informações para acesso ao site 39
Figura 19 - Novo *Site Google Sites* 39
Figura 20 - Resultado de busca no Google 40
Figura 21 - Registro das postagens 40
Figura 22 - Cobrança de atualização 41
Figura 23 - Comentário de aluno de outra Instituição 41
Figura 24 - Gabarito postado pelo 42
Figura 25 – Tela inicial do *Site* do Professor D 42
Figura 26 – Tela inicial do *site* da Professora K 43
Figura 27 - Sugestões de mudança no *site* 43
Figura 28 - Troca de *E-mails* com a Professora K 43
Figura 29 - Sugestões de mudança no *site* 44
Figura 30 - Resposta ao *E-mail* da Professora K 44
Figura 31 - Troca de *E-mail*s com a Professora K 44
Figura 32 - Tela do *Site* do Professor E 45

Figura 33 - Coord. do Projeto Educ@arTecnologias, com destaque para o Professsor E... 46
Figura 34 – Tela inicial do *site* do Professor E - Google Sites 46
Figura 35 – Tela inicial do *site* do Professor I - Google *Sites* 47
Figura 36 - *E-mail* comunicando criação de site 47
Figura 37 - Tela inicial do *site* do Professor J - Google Sites 48
Figura 38 - Página *offline* com nota mencionando o *Site* do Professor O 49
Figura 39 - Boletim Eletrônico de divulgando o *Site* do Professor O 49
Figura 40 - *E-mail* solicitando contribuições para publicação 50
Figura 41 - Objetivos do *Site* - Professor O 50
Figura 42 - Troca de *E-mails* com o Professor O 51
Figura 43 - *E-mail* informando situação do site 52
Figura 44 - Exemplo de postagem 52
Figura 45 - Mensagem retornando *Site* fora do ar 52
Figura 46 - Confirmação da retirada do ar 53
Figura 47 - Pesquisa no Google apontando novo *Site* no Webnode 53
Figura 48 - Tela do novo *site* 54
Figura 49 - Informações padrão (modelo) 54
Figura 50 - Objetivos do *site* 54
Figura 51 - Fotos de atividades desenvolvidas 54
Figura 52 - *Site* em modo *cache* 55
Figura 53 - Diálogo através de *E-mail* com a Professora L 56
Figura 54 - Objetivos do *site* 57
Figura 55 - Postagem de atividades para alunos dos 3os anos 57
Figura 56 - Postagem de atividades para alunos do Ensino Superior 58
Figura 57 - Postagem de atividades para alunos 2os anos 58
Figura 58 - Galeria de fotos 58
Figura 59 - Notícias recortadas nos dias 17 e 19/10/2010 59
Figura 60 - Alterações observadas no Acervo Bibliográfico entre 17/10 e 19/12/2010 59
Figura 61 - *Site* do Professor N em 05/2010 60
Figura 62 - Tela do *Site* em 05/2010 61
Figura 63 - Retorno do provedor informando indisponibilidade do *site* 61
Figura 64 - Retorno de busca no Google, retornando outro *Site* do Professor N 62
Figura 65 - Tela da primeira postagem do blog 62

Figura 66 - Tela da última visita (12/02/2011) com a última postagem.....63
Figura 67 - Arquivo do Blog.....63
Figura 68 - Perfil do autor.....63
Figura 69 - *E-mail* solicitando informações ao Professor N.....64
Figura 70 - Divulgando Aplicação *Web Wordle* 64
Figura 71 - Divulga Guia para uso da *internet*.....64
Figura 72 - Divulga Objetos de Aprendizagem.....65
Figura 73 - Diálogo sobre Objetos Virtuais (via *E-mail*) 65
Figura 74 - *E-mail* solicitando informações aos professores 66
Figura 75 - *E-mail* solicitando informações aos professores que não deram continuidade ao site.....67
Figura 76 - *E-mail* solicitando informações dos professores que deram continuidade ao site 67
Figura 77 - *E-mail* com respostas da Professora L.....68
Figura 78 - *E-mail* de resposta do Professor M.....68
Figura 79 - *E-mail* de respostas do Professor O.....69
Figura 80 - *E-mail* de perguntas ao Professor Q.....69
Figura 81 - *E-mail* de resposta do Professor Q.....70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Uso das tecnologias pelos professores.....31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo dos sites dos professores pesquisados 70
Quadro 2 - Resumo dos sites Ativos e com conteúdo atualizado 71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participação de um grupo de discussão para implantação de Ambiente Virtual na Instituição 29
Gráfico 2 – Horas passadas em frente ao computador: comparação entre a média nacional e o grupo pesquisado..... 30

LISTA DE ABREVIATURAS

3D - Três Dimensões

3G - Geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel, substituindo o 2G

AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem

CAVE - Cave Automatic Virtual Environment

CDTC - Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento

CESTA – Coletânea de Entidades de Suporte ao Uso da Tecnologia na Aprendizagem

CISCO - Computer Information System Company

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

CRC - Centros de Recondicionamento de Computadores

CVT - Centro Vocacional Tecnológico

EAFSB-BA - Escola Agrotécnica Federal de Senhor do Bonfim-BA

EUA – Estados Unidos da América

GENS - Grupo de Estudos do Solo

GESAC - Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão

HTML - Hipertext Markup Language ou Linguagem de Marcação de Hipertexto

IBOPE – Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

IBM - International Business Machines

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IFBAIANO - Instituto Federal Baiano

IFTM - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

LHC - Large Hadron Collider

LSI - Laboratório de Sistemas Integráveis

MEC - Ministério da Educação

MOODLE - Modular Objetc-Oriented Dynamic Learning Environmente

MSN - Microsoft Service Network

NTAV - Novas Tecnologias nas Artes Visuais

NTE - Núcleos de Tecnologia Educacional

NTI - Novas Tecnologias da Educação

NTIC - Novas Tecnologias da Informação e Comunicação

OEI - Organização dos Estados Iberoamericanos para a Educação

ONG – Organização Não-Governamental

ONID - Observatório Nacional de Inclusão Digital

PIS - Programa de Integração Social

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

PROUCA - Programa Um Computador por Aluno

PSID - Programa SERPRO de Inclusão Digital

RFID - Radio Frequency Identification

RIVED - Rede Interativa Virtual de Educação

RNP - Rede Nacional de Pesquisa

RSS - RDF *Site* Summary, ou Really Simple Syndication ou ainda, Rich *Site* Summary

SBIE - Simpósio Brasileiro de Informática na Educação

SEED – Secretaria de Educação a Distância

SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados

TIC - Tecnologias da Informação e da Comunicação

TIN - Telecentros de Informação e Negócios

UCA - Um Computador por Aluno

UCS - Universidade de Caxias do Sul

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

URL - Uniform Resource Locator

USP - Universidade de São Paulo

WWW - World Wide Web

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO E RELEVÂNCIA 1
1 CAPÍTULO I À GUISA DE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - A REVOLUÇÃO DA COMUNICAÇÃO PROVOCADA PELAS TIC 4
1.1 Como Entendemos as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC)? 5
1.1.1 TIC ou NTIC? 5
1.2 Conceitos de Comunicação: A Forma Tradicional e a Propiciada pelas TIC 7
1.3 Novas Perspectivas de Aprendizagem com TIC 11
1.3.1 Experiências Potencializadas pelas TIC 11
1.3.2 O uso das TIC nas escolas 13
1.3.2.1. *Blog* do Professor Simão Pedro Marinho 13
1.3.2.2. repositórios de objetos de aprendizagem 14
1.3.2.3. Fundação Educacional George Lucas (GLEF) – *Site* Edutopia 14
1.3.2.4. Manual de Ferramentas da *Web* 2.0 para Professores 15
2 CAPÍTULO II - A QUEM CABE A TAREFA DE PROMOVER O USO DAS TIC NA ESCOLA? 17
2.1 Políticas Públicas Nacionais para Uso das TIC 18
2.1.1 Casa Brasil 18
2.1.2 Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento (CDTC) 19
2.1.3 Centros de Inclusão Digital 19
2.1.4 Computador para Todos 19
2.1.5 Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT) 19
2.1.6 Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) 19
2.1.7 kits Telecentros 20
2.1.8 Maré - Telecentros da Pesca 20
2.1.9 Observatório Nacional de Inclusão Digital (ONID) 20
2.1.10 Pontos de Cultura - Cultura Digital 20
2.1.11 Programa Banda Larga nas Escolas 20
2.1.12 Programa Computador Portátil para Professores 21
2.1.13 Programa Estação Digital 21
2.1.14 Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades – Telecentros.BR 21
2.1.15 Programa SERPRO de Inclusão Digital (PSID) 21
2.1.16 Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) 21
2.1.17 Projeto Computadores para Inclusão 22

2.1.18 Quiosque do Cidadão 22
2.1.19 Telecentros Banco do Brasil 22
2.1.20 Territórios Digitais 22
2.1.21 Telecentros de Informação e Negócios (TIN) 22
2.1.22 Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) 23
3 CAPÍTULO III - CONTEXTUALIZANDO A PEQUISA 24
3.1 Resumo das Etapas da Pesquisa 25
4 CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÕES 28
4.1 RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS 28
4.1.1 Etapa 1 28
4.2 FORMAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO E CRIAÇÃO DE *SITES* 33
4.2.1 Etapas 2 e 3 33
4.3 Análise dos *sites* que foram criados e não tiveram conteúdo adicionado 36
4.3.1 Professor H 36
4.3.2 Professora G 37
4.3.3 Professor M 40
4.3.4 Professor D 42
4.3.5 Professora K 43
4.3.6 4.3.6 Professor E 45
4.3.7 Professor I 46
4.3.8 Professor J 47
4.4 Análise dos *Sites* que foram Criados e tiveram Conteúdo Adicionado 48
4.4.1 Professor O 48
4.4.2 Professora L 55
4.4.3 Professor N 60
4.5 Divulgação de Tic para Docentes do *Campus* Santa Inês, através de E-mail 64
4.6 Questionário Final – A Opinião dos Docentes do Campus Santa Inês a Respeito Do Uso Das Tic Na Educação 66
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 73
6 REFERÊNCIAS 76
7 APÊNDICES 81
APÊNDICE I 82
APÊNDICE II 84
ANEXO III 85

INTRODUÇÃO E RELEVÂNCIA

Mesmo sendo tema de reflexões desde a década de 1970, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação e suas implicações ainda se apresentam como desafio aos professores.

Por se tratar de novas formas de comunicação, geradas a partir do desenvolvimento da microeletrônica, as TIC ainda são vistas com reserva por grupos de professores, apesar das inúmeras possibilidades que elas oferecem.

A grande maioria das escolas públicas brasileiras está equipada com computadores[1] e, no entanto, pouco uso se faz deles como proposta inovadora nos processos de aprendizagem.

E isso não é nenhuma novidade, pois estudiosos do assunto, como Valente (1999) e Marinho (2002) já alertaram para o fato de que prover uma escola com computadores e *internet*, por si só, não seria capaz de melhorar a qualidade do ensino nem o modo como os professores ensinam e os estudantes aprendem.

Se o professor é a peça-chave para iniciar uma mudança dessa realidade, não querendo afirmar com isso que todo o fracasso ou sucesso do uso das TIC esteja sobre os ombros dele, também sobre os alunos, à equipe pedagógica da escola, ao governo e aos pais cabem parcelas de responsabilidade.

Assim, se uma comunidade escolar deseja uma mudança na concepção de como está fazendo educação, sintonizada às novas demandas exigidas pelo mundo moderno, obrigatoriamente terá de passar pelo domínio das TIC.

Usar tecnologias modernas, mantendo antigos padrões de metodologias, de avaliações e a mesma postura do aluno e do professor em uma sala de aula, definitivamente não rompe com a dinâmica tradicional das escolas que, atuando dessa forma, preparam um cidadão e um profissional obsoleto para os padrões exigidos atualmente.

Pensar uma educação que adote as TIC de maneira consciente, integrada e participativa é um desafio para a maioria dos professores. Se ingressar em redes sociais, enviar mensagens, comunicar-se com pessoas distantes geograficamente através da *internet*, entre outras ações, é tarefa que professores e alunos fazem com relativa facilidade e frequência no seu dia a dia, passa a ser um problema quando pensado do ponto de vista educacional porque a vivência com a tecnologia é muito mais aceita e praticada fora dos portões da escola.

Mesmo cabendo ao professor a decisão em adotar ou não as TIC de modo efetivo na sala de aula, não basta à escola ou ao governo capacitá-lo para essa tarefa. Na parceria requerida para adotar a tecnologia na escola todos os envolvidos precisam ter claro o seu papel, assumindo riscos e posturas que minimizem a fragmentação e atendam às especificidades de cada ambiente escolar.

Em contextos similares, onde esta pesquisa foi desenvolvida, professores pesquisadores de antigas escolas agrotécnicas também desenvolveram trabalhos para inserção das TIC.

Silva (2008), por exemplo, averiguou como se dava o uso do computador na Escola Agrotécnica Federal de Senhor do Bonfim-BA (EAFSB-BA). Em outra etapa de sua pesquisa, realizou a capacitação dos professores com a ferramenta *Webquest*, para que esses docentes, em seguida, aplicassem-na com seus estudantes. Um dos resultados do

[1] Uma pesquisa realizada pelo IBOPE/Fundação Victor Civita em 13 capitais brasileiras apurou que 98% das escolas públicas tem computadores, 72% dos professores não se sente preparado para aplicar as tecnologias em sala de aula e 18% sequer faz uso do laboratório de informática (Revista Veja, 15 de setembro de 2010). (retirei do destaque amarelo)

trabalho, segundo o autor, foi a otimização do uso do laboratório de Informática da EAFSB-BA.

Cidral (2008), por sua vez, apresentou possibilidades inovadoras de comunicação com o Modular *Object-Oriented Dynamic Learning Environmente* (MOODLE), mediante o trabalho feito com alunos do Curso Técnico em Sistemas de Informação do Colégio Agrícola de Araquari-SC. Seus resultados demonstraram que algumas ferramentas desse Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) podem causar um impacto positivo na socialização e comunicação entre os estudantes e seus professores, por meio do trabalho com textos, que permite a construção coletiva do conhecimento.

Outra pesquisa, realizada por Costa (2009), no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão/ *Campus* Codó, analisou aspectos da aprendizagem matemática através da elaboração de e-portfolios pelos alunos, permitindo uma avaliação conceitual, comunicativa e tecnológica dos participantes.

Zago (2010) analisou o trabalho de estudantes do curso Técnico em Açúcar e Álcool do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) na construção de *blogs*. Segundo a autora, este trabalho aponta três contribuições: a) a implantação de uma prática inovadora desperta nos alunos o interesse por novos modos de estudar e aprender; b) indica aos professores uma forma diferente de desenvolver projetos de trabalho com as TIC e c) elucida dimensões (conceituais, comunicativas e tecnológicas) que podem ser consideradas na análise do aprendizado com os projetos *online*.

Por meio destes trabalhos apontados pode-se ter amostra do que vem sendo investigado no campo das tecnologias para a educação. Outros trabalhos podem ser encontrados em periódicos da área, em blogs[2], ou em eventos que promovem a informática na educação, como o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)[3].

Esta pesquisa, por sua vez, tem o **propósito** de contribuir com os estudos sobre a prática docente e aponta em seu bojo a maneira pela qual os professores de um *campus* de um Instituto Federal, localizado no interior do Estado da Bahia, apropriam-se das TIC, especificamente *blogs* e *sites*, em seu trabalho docente. Portanto, a pesquisa visa responder à seguinte **questão**: que implicações e dificuldades apresenta um estudo sobre a adesão dos docentes para a implementação de *blogs* ou *sites* em sua prática? No estudo a adesão às TIC foi feita de forma espontânea, isto é, independentemente do incentivo ou do estabelecimento de políticas institucionais para a inserção dessas tecnologias em seu projeto pedagógico.

É notório as escolas, de um modo geral, resistirem à aceitação e apropriação das inovações tecnológicas como ferramenta para mediar e melhorar os processos de ensino-aprendizagem e, mais ainda, a adotar a criação de *sites*, como repositório da construção do conhecimento pelo aluno. Mesmo após duas décadas, desde a sua criação, a linguagem HTML (*Hipertext Markup Language*) ainda é pouco aproveitada como ferramenta de ensino e aprendizagem pela escola. Assim, a decisão em optar por um *site* para atividades pedagógicas tem sido uma decisão que cabe ao professor, independente de incentivo da equipe pedagógica.

Por conseguinte, a construção de um *site* é um exercício de autonomia, pois, uma vez apreendida a forma de manuseio do objeto, a inserção de informações e a "administração de seu *site*", ocorrerá, por sua conta, com pouca interferência de especialistas.

[2] Lista de livros e revistas para download. Disponível em http://www.educacaoeciberespaco.net/blog/?p=2655. Acesso em 07/03/2011.
[3] http://www.ccae.ufpb.br/sbie2010/. Acesso em 07/03/2011.

O ambiente escolar é um *locus* privilegiado para colocar os estudantes em contato com a realidade do mundo e dos meios produtivos, quando proporciona um trabalho com aparatos tecnológicos, de forma interdisciplinar, possibilitando-lhes alcançar o sucesso.

Dessa forma, o presente trabalho apresenta os resultados da pesquisa efetuada, apresentando no seu Capítulo I um histórico sobre a revolução pela qual passou a comunicação com o surgimento das TIC; a importância da linguagem oral e o alcance que os meios de comunicação tiveram na sociedade, influenciando e até modificando as relações entre as instituições e as pessoas. Neste tópico, também são apresentados pesquisadores e estudiosos da temática bem como as sínteses dos estudos que fizeram sobre mídia e convergências midiáticas. Nesta reflexão sobre o uso das tecnologias pela sociedade e sua incorporação pela escola, buscamos referências que retratassem de forma histórica o papel que a mídia vem desempenhando ao longo da história.

Pesquisamos também como os computadores, hoje conectados à *internet* em quase todas as escolas, foram introduzidos na educação e porque começaram a ser tema de discussões e o processo histórico de sua introdução na educação brasileira.

O leitor encontrará no segundo capítulo uma reflexão, baseada nos estudos de Edgar Dale (CISCO, 2008) sobre como as TIC podem potencializar a aprendizagem. Além disso, apresentamos *sites* que divulgam experiências e sugestões de tecnologias que podem ser aproveitadas pelos professores.

Tratamos, no Capítulo III, das aplicações das TIC no contexto escolar e do papel do professor em buscar a capacitação para, assim, orientar e motivar os educandos com criatividade.

Já no Capítulo IV, questionamos a quem compete a tarefa de promover o uso das TIC no ambiente escolar e com base na pesquisa realizada no *Campus* Santa Inês, averiguamos que a maioria dos docentes acredita ser esta uma iniciativa mútua, da instituição e do próprio professor. Neste capítulo também retratamos a necessidade que as instituições de ensino têm em incorporar as tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar. Além disso, apresentamos uma relação de habilidades e conceitos fundamentais e os desafios a serem vencidos pelo professor para o trabalho com as TIC para a obtenção de sucesso em suas ações. O leitor encontrará, também, uma relação com descrição das principais políticas nacionais para o uso e popularização das TIC.

1 CAPÍTULO I À GUISA DE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - A REVOLUÇÃO DA COMUNICAÇÃO PROVOCADA PELAS TIC

> O mais interessante de qualquer mudança tecnológica não é o que os engenheiros dizem que vai acontecer, mas o que as pessoas fazem com ela (CASTELLS, 2009[4]).

Fazemos parte de "uma sociedade que não pode ser compreendida ou representada sem as suas ferramentas tecnológicas" (CASTELLS & GIMENO, 2005, p. 31). A relação de intereferência é recíproca entre a tecnologia e a sociedade, determinada pelos fatores que vão desde as invenções e iniciativas pessoais, nos processos de descobertas científicas à inovação tecnológica e suas aplicações sociais.

Evoluímos a tal ponto que o relato oral dividiu espaço com outras formas de comunicação, como a TV, o rádio, o jornal, a *internet*, o celular, etc. Por sua vez, essas mídias constituíram-se em uma importante fonte educativa e de forte influência na sociedade, com destaque para aquelas que, a partir de computadores e dispositivos móveis, foram capazes de modificar a relação das pessoas com a própria informação e sobre como e onde comunicarem-se umas com as outras.

Assim, a comunicação para o ser humano é vital, sendo uma de suas necessidades básicas. Se não fosse pela linguagem falada, principal forma de comunicação, responsável pela transmissão da história e dos conhecimentos acumulados pela sociedade por vários milênios, ela não teria atingido o nível de evolução no qual se encontra hoje.

Dessa forma, pesquisas sobre o uso das TIC na educação precisam ser vistas sob a ótica da História, até porque, de acordo com Briggs & Burke (2006, p. 12), as denúncias às novas mídias seguem um padrão semelhante aos antigos debates em torno dos efeitos prejudiciais das peças teatrais e dos romances sobre os leitores nos séculos XVI e XVIII. Esses autores afirmam que o mundo acadêmico começou a reconhecer a importância da comunicação oral na Grécia antiga e na Idade Média a partir da Era do Rádio e, com o início da televisão na década de 1950, deu-se surgimento à comunicação visual, estimulando a teoria interdisciplinar da mídia. Aliás, o termo mídia[5] só aparece em 1920 e, na década de 1950, os acadêmicos denominaram o que ficou conhecido como "Revolução da Comunicação" (BRIGGS & BURKE, 2006).

Essa revolução deu-se a partir de novas invenções e descobertas pela ciência, especialmente as ligadas aos processos comunicativos (televisão, cabos para transmissão de dados, satélites e o computador), além da influência dos processos históricos, econômicos, militares, políticos e civis.

> a (...) revolução da comunicação — longa, contínua e eterna (...), cujo conceito claramente formulado apenas no fim do século XX, já tinha começado a tomar forma no século XIX. Seguindo o que Charles Knight (1791-1873), pioneiro do livro barato e da imprensa popular, chamou de uma "vitória sobre o tempo e o espaço", o tempo (e distância) foi redefinido sob a influência, primeiro, da ferrovia e do primeiro barco a vapor; e depois, de um conjunto de novos meios de comunicação — telégrafo, rádio, fotografia e cinema (BRIGGS & BURKE, 2006, p. 109).

[4] Tradução livre do espanhol pela autora.

[5] Termos derivados da Comunicação, Mídia e Meio são geralmente confundidos pelas pessoas que não têm informação na área. Mídia é o plural e Meio é o singular. Por exemplo: a televisão é um meio de massa, enquanto televisão, jornais, rádio, World Wide Web, etc., formam a mídia de massas (OLIVEIRA, 2008).

Setton (2002, p.103) descreve que no Brasil os estudos sobre mídia tornaram-se relevantes a partir da década de 1970, quando se intensificou o interesse sobre o tema nas faculdades de Sociologia e Comunicação e que, na área de educação, o debate e as pesquisas são ainda mais recentes. Todavia, afirma que a educação não se dá exclusivamente pela escola e pela família, mas também por outras instituições, incluindo-se a mídia, que desponta como parceira de uma ação pedagógica, atuando de forma positiva ou negativa, transmitindo valores e padrões de conduta, socializando muitas gerações.

Essa opinião é corroborada pelas ideias de Moran (1994, p. 21) que considera os meios de comunicação como uma segunda escola, paralela à convencional, isto porque, segundo ele:

> os Meios são processos eficientes de educação informal porque ensinam de forma atraente e voluntária - não obrigando ninguém, ao contrário da escola, a observar, julgar e agir tanto individual como coletivamente.

Desse modo, mesmo não se limitando a aprendizagem à escola, esta ainda detém uma função importante na sociedade, que vai além de desenvolver atividades de ensino, também servindo como um local de convívio, de socialização e de aperfeiçoamento das relações sociais.

1.1 Como Entendemos as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC)?

Castells (2005, p. 67) entende tecnologia como "o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível". O autor inclui entre as tecnologias da informação o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicação, radiodifusão, e optoeletrônica e a engenharia genética. Esta última é incluída neste conjunto porque, além de concentrar-se na decodificação, manipulação e reprogramação dos códigos de informação da matéria viva, também pode ser vista como uma convergência de aplicações e materiais desde a década de 1990, entre a biologia, a eletrônica e a informática.

Conforme nos relata Miranda (2007, p. 42-43) nos países anglo-saxões o estudo sobre o emprego das tecnologias na educação vem sendo feito desde a década de 1940. O pesquisador Skinner, na década seguinte, desenvolveu o ensino programado, também conhecido como máquina de ensinar[6], onde o aluno, através de uma máquina lia uma instrução e inseria sua resposta, obtendo seu resultado do teste imediatamente. Na opinião de Skinner, era um grande diferencial informar o aluno sobre seu acerto ou erro, assim que ele inseria a resposta, pois no modo convencional de correção o professor demoraria algum tempo até retornar o resultado ao aluno. Outra vantagem apontada por ele é que o aluno poderia avançar segundo seu próprio ritmo (SKINNER, vídeo).

1.1.1 TIC ou NTIC?

Encontramos em Lorberg (s/d) uma diferenciação entre os termos TIC e NTIC. Segundo ele, as TIC representam o conjunto de instrumentos tecnológicos que permitem a aquisição, produção, armazenamento, tratamento, comunicação, registro e apresentação de informações contidas em sinais de natureza acústica (sons), ótica (imagens) ou

[6] Vídeo legendado em Português sobre a máquina de ensinar disponível no link: http://asutechnologyblog.blogspot.com/2010/03/bf-skinner-and-teaching-machine.html

eletromagnéticas (dados alfanuméricos), e de acordo com seu uso e aparecimento podem ser:

- **Tradicionais,** representadas pelas ferramentas comunicacionais utilizadas antes do surgimento da *internet*, como a voz, o papel impresso, os sons, o rádio, a televisão e o vídeo; ou
- **Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC*)***, para designar o conjunto de processos e produtos derivados das novas ferramentas informáticas (*software*, *hardware* e funcionalidades da *internet*), tendo como características mais marcantes as bases de dados computadorizados, a interatividade, a instantaneidade, os elevados índices de qualidade de som e imagem, a digitalização, maior influência sobre os processos do que sobre os produtos e a interconexão e diversidade de conteúdos.

Para este trabalho foi adotado o termo TIC, pois, conforme aponta Miranda (2007, p. 43), ele se refere à conjugação da tecnologia computacional com a *internet*, especificamente da *World Wide Web* (WWW). Segundo a autora, os termos Novas Tecnologias da Educação (NTI) e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) parecem redundantes, pois "a referência à novidade nada acrescenta à delimitação e clarificação do domínio. Mais ainda, o que é novo hoje deixa de o ser amanhã." Não seria errôneo, entretanto, nominar como NTIC às tecnologias atuais.

Acessando a Wikipédia[7] (http://acessa.me/a5bf) encontramos a relação de algumas TIC presentes em nossa sociedade tecnológica. Considerando que vale a pena mencioná-las, elencam-se os computadores pessoais, os suportes para armazenamento de dados, a telefonia móvel, a TV por assinatura, o correio eletrônico, a *internet* e a *World Wide Web*, as tecnologias digitais de captação e tratamento de imagem e som; as tecnologias de acesso remoto.

Acrescentaríamos, ainda, nesta lista, os leitores de *e-book* (http://acessa.me/bnz5), os simuladores e emuladores (http://acessa.me/bn2g), o portfólio digital (http://acessa.me/bn2c) e a lousa digital (http://acessa.me/bn2r)[8]. Constantemente vão sendo acrescentadas a essa lista outras tecnologias. Em algumas vezes uma invenção chega a um patamar em que não são mais realizados *upgrades*, e então essa tecnologia passa a ser obsoleta e é substituída por outra. Exemplos disso são o videocassete e os disquetes, substituídos pelos aparelhos de DVD e pelos CDs e *pendrives*, respectivamente. A essa substituição do antigo pelo novo por meios de processos inovadores, Schumpeter (1883-1950), na década de 40, define como "destruição criativa" (Valor Inovação, 2009, p.9).

Segundo o *site* Inovação Tecnológica (2011), em matéria publicada em janeiro de 2011, uma das promessas da empresa IBM para os próximos cinco anos é o lançamento do projetor holográfico[9] 3D. Esse equipamento permitirá projetar em um ambiente uma imagem tridimensional, revolucionando não só o cinema, que já faz projeções em 3D, ou o *chat* onde será possível visualizar os contatos em 3D, como também para a pesquisa, em colisões de partículas no LHC[10], no desdobramento de proteínas ou na visualização de um mapa *mundi* ou projeto arquitetônico.

De acordo com a mesma fonte, as Cavernas Digitais ou CAVE (*Cave Automatic Virtual Environment*)[11] são outro exemplo de TIC de uso ainda muito restrito. Elas se

[7] Acesso em 10/12/2010.
[8] Links acessados em 03/03/2011, e encurtados através do *site* http://acessa.me/
[9] A técnica utiliza feixes de luz refletida pelos objetos e reconstrói uma imagem desses objetos, uma técnica similar à que os olhos humanos usam para ver as coisas ao seu redor.
[10] Large Hadron Collider (acelerador de partículas) instalado nos laboratórios do CERN, Suíça.
[11] Acesso em 10/01/2011.

constituem de um ambiente para projeção de realidade virtual em três dimensões, onde numa pequena sala os participantes podem interagir com objetos e pessoas virtuais. A presença das CAVE no Brasil é limitado a algumas universidades como a Universidade de São Paulo (USP), uma sob responsabilidade do Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) e outra do Laboratório Multiusuário de Visualização Imersiva da Escola de Engenharia; e na Universidade de Caxias do Sul (UCS), coordenada pelo Laboratório de Novas Tecnologias nas Artes Visuais (NTAV).

As aplicações para estas cavernas são as mais variadas, como as Engenharias (Naval, Oceânica, Mecânica, Civil, Automobilística e Eletrônica), na Medicina (simulações cirúrgicas, estudos em anatomia), nas ciências básicas (Astronomia, Astrofísica, Biologia e Química) e no entretenimento (jogos, visualizações foto-realísticas e filmes interativos).

1.2 Conceitos de Comunicação: A Forma Tradicional e a Propiciada pelas TIC

Vive-se um período histórico marcado pela informação em larga escala. O termo Sociedade da Informação, surgido no final do Século XX expressa bem essa realidade, em que a forma de organização da sociedade tem como ponto central a informação. Embora aceito pelos pesquisadores, o termo Sociedade do Conhecimento encontra críticas em David Weinberger (*apud* LEMOS, 2004), quando afirma que

> [...] não estamos na era da informação. Não estamos na era da *Internet*. Nós estamos na era das conexões. Ser conectado está no cerne da nossa democracia e nossa economia. Quanto maior e melhor forem essas conexões, mais fortes serão nossos governos, negócios, ciência, cultura, educação...

Segundo Lemos (2004), mais importante do que a própria informação em si são as conexões para acesso a essa informação, e, por conseguinte, essa conexão está mais para a atitude das pessoas que se conectam do que para os meios de ligação. E essa atitude implica domínio da tecnologia (saber usar, para que usar), ou seja, na alfabetização digital e nas condições de acesso (dispor de um equipamento para uso) e na democratização digital.

Compreender a forma como a comunicação ocorre é tão importante para o professor como o é para aqueles que trabalham diretamente com ela, como jornalistas, publicitários ou fonoaudiólogos.

Uma das razões para buscar esse entendimento é o próprio processo comunicativo envolvido na educação, que é um sistema complexo e, muitas vezes, não ocorre como deveria. Não é raro ouvir dos docentes que os estudantes estão desestimulados, e estes por sua vez replicam afirmando que os professores “falam, falam e não entendemos nada”. Werneck (2010), em entrevista concedida ao repórter Renato Deccache, da Folha Dirigida, enfatiza que o professor precisa desenvolver em si próprio os vários pilares que sustentam a competência: a habilidade, o conhecimento, o respeito pelas pessoas que envolvem a comunidade educativa e, finalmente, a linguagem adequada ao ensinar.

Esses mesmos alunos que ficam tediosamente sentados na sala de aula, apenas ouvindo o que o professor diz, mas sem dialogar com ele, por sua vez, sentem uma necessidade extrema de estarem conectados, haja vista o acesso às redes sociais sempre que os vemos diante de computadores e *notebooks,* seja em laboratórios ou nos espaços escolares com acesso à rede *Wi-Fi*.

No conceito tradicional de comunicação, encontramos em Chalhub (1990) a descrição dos elementos necessários para que ela ocorra: o *emissor*, que emite e codifica a

mensagem; o *receptor*, que recebe e decodifica a mensagem; a *mensagem*, que é o conteúdo transmitido pelo emissor; o *código*, formado pelo conjunto de signos usado na transmissão e recepção da mensagem; o *referente*, ou seja, o contexto relacionado ao emissor e ao receptor e o *canal*, que é o meio pelo qual circula a mensagem. Esses elementos podem ser presenciados nas diferentes formas de comunicação, com o uso ou não de equipamentos.

Essa foi a forma de entendimento da comunicação até a popularização das TIC, especialmente da *internet*. A partir da década de 1990, com a extensão da *internet* para além dos ambientes universitários, militares e de pesquisa, e com o surgimento de uma geração que tem à sua disposição equipamentos para conexão e comunicação constantes, alguns conceitos da comunicação tradicional precisaram ser revistos.

As mensagens veiculadas através da internet não seguem o mesmo padrão das mídias televisivas, por exemplo, que necessitam de um centro emissor. Diferente também das demais mídias, o internauta tem poder de acessar ou não conteúdos que em outros meios não lhe é facultado.

Torres (2010) destaca que "a comunicação no marketing digital tem que se basear em informação, entretenimento e relacionamento. Esse é o novo paradigma da comunicação e do marketing" e por que não dizer, da educação.

Neste ponto é importante destacar a diferença entre comunicação e interação. Na comunicação predomina a troca de mensagens, enviadas e recebidas por pelo menos duas pessoas, expressando seus sentimentos, pensamentos e intenções uns aos outros na esperança de reciprocidade. Já, na interação, ocorre um processo em que dois ou mais atores (no nosso caso professor e aluno) sofrem influência e se afetam mutuamente em ações e comportamentos, enquanto se esforçam para alcançar seus objetivos, realizando trabalhos comuns, e não raras vezes é difícil estabelecer uma linha divisória entre eles (UNESCO, 2005, p. 91).

As interações produzem informações; porém nem todas as informações geradas pelas interações precisam ser comunicadas, seja de modo intencional ou involuntário. Candido (2006), por exemplo, afirma que a *internet* é uma nova forma de comunicação, digital e integrada, e, por ser híbrida, não apenas transforma, mas supera as mídias tradicionais. Ele assim define a *World Wide Web*:

> Uma das expressões mais significativas da nova mídia integra, em primeiro lugar, o conjunto dos seres humanos sobre o planeta. É a "aldeia global" de fato se realizando; uma aldeia mundial integrada à velocidade da luz por vias digitais de comunicação de "mão dupla". Ela institui novas formas de comunicação que *afetam* o conjunto das relações sociais, não apenas as consideradas estritamente comunicacionais, mas praticamente todos os níveis do intercâmbio pessoal e social. De fato, não há hoje praticamente uma única força produtiva importante que não esteja, direta ou indiretamente, engatada em algum tipo de relação de comunicação e computação digital. (CANDIDO, 2006, p. 291-292)

Na opinião de Paveloski (2004, p. 1), a *internet*, enquanto suporte

> [...] permitiu até agora estimular a inversão constante, simultânea quase, de emissor e receptor, num emaranhado de alterações de papéis que até então não tínhamos presenciado na nossa história da mídia. (...) a comunicação permite que tenhamos referenciais que ajudam na construção de todo e qualquer conhecimento e funciona como um elemento de ligação das dinâmicas de relações intergrupais.

Para esse autor, a comunicação é um produto da nossa realidade objetiva, fazendo parte das criações humanas, ao longo do caminho evolutivo da nossa espécie.

A Era da Conexão é a Era da Mobilidade (LEMOS, 2004), marcada pela *internet* sem fio. A onipresença e a não existência de barreiras para a comunicação trazem à tona questões sobre o espaço público e o espaço privado e a privacidade. Ao mesmo tempo em que crescem os acessos em ambientes públicos através da rede *Wi-Fi*, em ruas, nos *shoppings*, em aeroportos e nas escolas, diminui o espaço privado do indivíduo, pois deixam-se pegadas (*trackers)* na via digital por onde se "passa", do mesmo modo como se deixam pegadas na areia, passíveis de serem rastreadas.

As escolas ainda não estão preparadas para transformar seus ambientes em espaços de fluxo ou flexíveis, comunicacionais, verdadeiros "lugares digitais", como bem expressa Lemos (2004, *apud* HORAN, 2000), até porque, além de procedimentos técnicos, existe a urgência de resgatar alguns valores que se perderam na escola, como os limites e o respeito à figura do professor e aos demais colegas.

Para Lemos (2004), a *computação ubíqua* (onipresente, com computadores em toda a parte), caracterizada pelas tecnologias 3G e *Wi-Fi*; *a computação senciente*, capaz de interconectar computadores e objetos através de sensores que passam a se reconhecer de maneira autônoma e a trocar informações (RFID5 e *Bluetooth*); a *computação pervasiva,* particularizada por *chips* que possibilitam a troca de informações, e com o *nomadismo tecnológico* são responsáveis por ampliar as conexões entre os homens e homens, máquinas e homens e máquinas e máquinas, com plena mobilidade.

Pode-se observar, a partir da última década, uma convergência de mídias, isto é em um único equipamento podemos conversar através da voz, de textos digitados, transmitindo vídeos, compartilhando arquivos e fotos. Essa convergência vem afetando não só o cotidiano das pessoas como também as interações que ocorrem na escola, essa convergência dá-se principalmente através do uso de computadores (*notebooks* e t*ablets-pc*) conectados à *internet*.

A ilustração, a seguir (Fig. 1), retrata a convergência entre dispositivos de informação e comunicação (telefonia, computação, fotografia, áudio), demonstrando a relação entre a proximidade com o usuário e a complexidade de sua operação. Através de setas indicativas a gravura também apresenta a evolução dos dispositivos, que tendem a se tornar cada vez mais de uso constante pelo usuário, na mesma proporção em que sua operação se torna mais complexa, devido às múltiplas possibilidades de utilização.

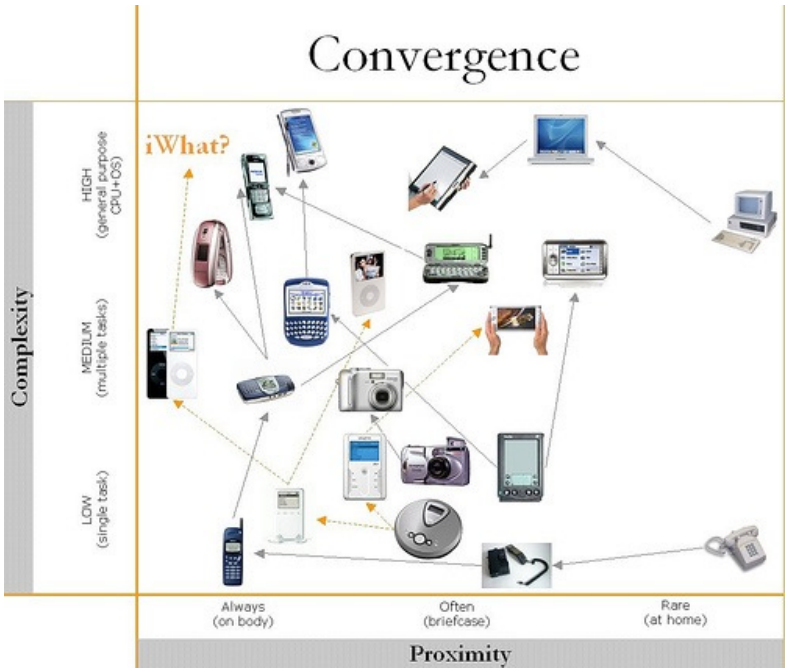


Figura 1 - Convergência Digital
Fonte: InterAd (2010)

Neste contexto, os meios de comunicação e informação assumem um papel preponderante no desenvolvimento e no estabelecimento de relações das pessoas, como também das formas econômicas dessa sociedade. Embora muito já tenha sido discutido sobre o papel das mídias, do seu grau de influência e até que ponto elas podem servir como expressão de autonomia e liberdade de ideias, o debate encontra-se apenas em seu início.

Para que a comunicação aconteça, além dos elementos comunicativos, há a necessidade de haver a empatia e o interesse de ambas as partes. Quando a comunicação não ocorre de maneira eficaz, de modo que a mensagem não é interpretada corretamente pelo receptor, ela torna-se um problema, e essa não é uma situação nova para a Escola.

As pessoas aprendem de modos diferentes, sentem os estímulos sensoriais de modo diverso e nem sempre a expressão oral, embora a mais empregada seja a mais significativa no processo de comunicação.

Outro fator importante a se considerar é a via por onde a comunicação ocorre, tanto com a presença das TIC ou não. Ela não pode se resumir a uma via de mão única, mas um canal que transporte ideias de um lado e de outro, estabelecendo um diálogo. A televisão e o rádio, por exemplo, são mídias de uma única via, com baixa participação do receptor, enquanto que o computador ou celular com *internet* é uma ferramenta de múltiplos usos, com um grande número de possibilidades de interações que promovem o diálogo.

O modelo tradicional de sala de aula é tão criticado justamente quando nas aulas o professor não promove a discussão e a reflexão, assumindo uma postura de transmissor de conhecimentos. As mídias anteriores ao computador (livro didático, TV, jornal, rádio), até pela sua estrutura e dinâmica, não permitiam ao receptor tomar parte de forma efetiva no diálogo com o autor e com os demais leitores, ao contrário das mídias mediadas pelo computador e *internet*, como *sites*, *wikis*, *chats*, fóruns e *blogs*, possibilitam essa participação. Assim, o aluno passa de um mero receptor do conteúdo para se tornar autor, produzindo novos conhecimentos, a partir do uso das TIC.

Em síntese, as TIC representam novas formas de se relacionar com o conhecimento, com outras pessoas e com instituições consolidadas como é a escola. Muito mais do que ferramentas, as TIC fazem parte do cotidiano das pessoas, e descartar seu uso na escola é abrir mão de uma importante aliada no processo de aquisição do conhecimento.

1.3 Novas Perspectivas de Aprendizagem com TIC

Segundo Walker (2002, apud JEFFREY, 1975, p.13):

> [...] a educação, como a democracia, é um processo lento e cheio de riscos. Pode sair errado, e pode falhar. Nada lucramos alimentando ilusões a respeito da eficácia da educação. Acreditamos na educação, assim como acreditamos na democracia, porque a alternativa seria o desespero final da humanidade. Mas nem a educação nem a democracia podem valer mais do que o povo que as põe em prática.

Sob esta perspectiva, a aprendizagem, no entanto, é um processo intelectual individual e uma pessoa não pode obrigar ou fazer a outra aprender algo que ela não esteja pré-disposta. Trata-se de um processo interno, em que o sujeito por si só aprende ou não.

À escola e ao professor cabe a atribuição de facilitar a aprendizagem do aluno, gerando condições favoráveis para liberar sua capacidade de aprender. Além de instalações adequadas, o investimento em TIC e seu uso criterioso podem, seguramente, atuar como facilitadoras da aprendizagem. O processo de aquisição da aprendizagem acontece de modo efetivo quando o estudante participa responsavelmente desse processo.

O ensino mediado pelas TIC, tanto quando ocorre em sala de aula como fora dela, reforça a ideia de que cabe ao aluno uma grande parcela de compromisso e de responsabilidade com a aquisição da aprendizagem, não desconsiderando aqui a relevância do papel do professor como auxiliar e promotor da aprendizagem.

Desenvolver nos estudantes, desde as séries iniciais um perfil empreendedor é tarefa que a maioria das escolas ainda não assumiu. Daí a dificuldade em encontrar, mesmo em estudantes adultos, características de autonomia e espírito colaborativo.

1.3.1 Experiências Potencializadas pelas TIC

Em 2008, a Cisco Systems, Inc., empresa do ramo de telecomunicações divulgou o relatório "*Aprendizagem Multimodal de através dos meios: o que diz a pesquisa*" (CISCO, 2008). O objetivo desse estudo foi esclarecer algumas desinformações a respeito da aprendizagem multimodal, com aplicações no campo educacional nas diversas séries de formação.

Dentre outras coisas aborda a atribuição errônea de percentuais de apreensão para cada tipo de experiência sensorial, supostamente baseado nos estudos de Edgar Dale[12].

Esse pesquisador, em 1946, sintetizou os resultados de seu trabalho no Cone da Experiência ou Cone de Dale, como ficou conhecido (Fig. 2), evidenciando num extremo as experiências unicamente visuais e no outro as experienciais, destacando que essas últimas (dispostas na base do cone) são mais significantes do que símbolos visuais (topo do cone) no processo de aquisição do conhecimento. (CISCO, 2008, p. 5-6).

O relatório aponta que a atribuição de percentuais para retenção da informação, do tipo: 10% do que lemos, 20% do que ouvimos, 30% do que vimos, 50% do que vimos e

[12] Edgar Dale (1900 -1985) foi um educador norte americano autor do Cone da Experiência. Em seus estudos, Dale pesquisou o áudio e vídeo para a instrução, incluindo uma metodologia para analisar o conteúdo de filmes.

ouvimos, 70% do que dizemos e 90% do que dizemos e fazemos está completamente equivocada.

No entanto, os estudos de Dale (1946) são importantes, pois confirmam que a aprendizagem experiencial, aquela que ocorre com algum grau de envolvimento físico, é a mais eficaz e duradoura do que um conhecimento adquirido apenas pelos símbolos visuais. Esse tipo de conhecimento o sujeito conserva para sua vida pessoal e em suas atividades profissionais. Propõe-se como um desafio para que os indivíduos cheguem às suas próprias conclusões através da resolução de problemas no lugar de recebê-las prontas.

As TIC são dotadas de características apropriadas para simular, e mesmo realizar atividades explorando as experiências diretas. Quando no processo de aprendizagem é proposta ao aluno a criação de algum produto – que pode ser um objeto de informação (mensagem), um processo de informação (composição e edição), um objeto mental (raciocínio e imaginação) ou um objeto material – esta produção, devido aos seus aspectos interdisciplinares, pode ser eficientemente apoiada por diferentes usos das TIC (UNESCO, 2005, p. 92).

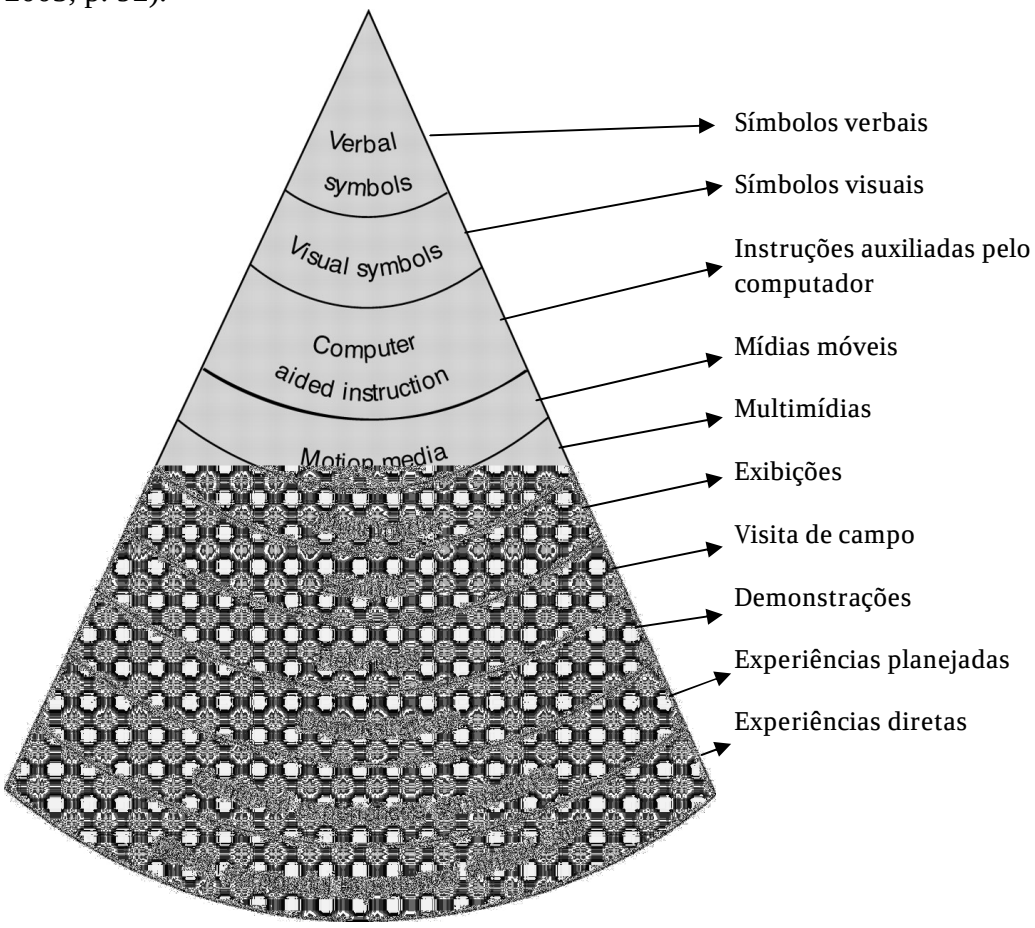


Figura 2 - Cone da Experiência
Fonte: Cisco System, Inc. (2008)

Dessa forma, o computador, através de softwares específicos (simuladores e emuladores) consegue reproduzir cenários e condições, apresentando resultados muito próximos da realidade, e esse tipo de experiência, mesmo em ambiente virtual torna-se sensorial para quem a pratica. Um exemplo disso são os *games* que repetem no cenário do jogo os movimentos realizados pelo jogador no mundo real, produzindo a sensação de que a pessoa foi inserida no ambiente do *game*.

A realidade virtual[13] já é utilizada desde 1950 para treinamento de pilotos nos simuladores de vôo. Também é aplicada para militares simularem saltos de pára-quedas, em jogos e entretenimento, em teleconferências, na arquitetura e urbanismo e na comunicação à distância com aplicações para a educação.

1.3.2 O uso das TIC nas escolas

Uma das restrições ao uso das TIC nas escolas é o desconhecimento por parte dos professores, do arsenal disponível na rede, que pode ser acessado gratuitamente. Neste sentido, buscamos alguns projetos desenvolvidos no Brasil e no exterior sobre o uso das TIC, descritos a seguir.

1.3.2.1.*Blog* do Professor Simão Pedro Marinho

Em 2004, Marinho criou o *blog* http://tdeduc.zip.net/ como um canal de comunicação com seus alunos. Porém deixou claro desde a primeira postagem, de que sua intenção era manter esse espaço para acesso a todos aqueles que se interessam por computadores e outras tecnologias digitais na educação.

Passados sete anos, esse *blog* vem sendo mantido atualizado, com postagens pertinentes à disseminação e uso das TIC em sala de aula.

Numa das postagens consta uma lista de 100 ferramentas para aprendizagem. (MARINHO, 2010). Essa seleção, elaborada por Janet Hart – fundadora do *Centre for Learning and Performance Technologies* (Centro para Aprendizagem e Performance Tecnológica) – é baseada na opinião de 545 professores de todo o mundo. O objetivo dessa relação é proporcionar aos docentes um acervo com várias opções para uso das TIC. Na listagem são mostradas as posições em que cada ferramenta ocupou desde 2007.

Acessamos a listagem, e destacamos as dez primeiras colocadas em 2010: *Twitter*, *YouTube*, *Google Docs*, *Delicious*, *SlideShare*, *Skype*, *Google Reader (RSS)*, *Wordpress*, *Facebook* e *Moodle*. Essas ferramentas são repositórios de vídeos e documentos, além de *sites* de rede social, postagem de *blogs* e *sites*, comunicadores e plataforma de ambiente virtual de aprendizagem.

No próprio *blog* de Marinho existem sugestões para o uso de algumas dessas ferramentas. Constata também que têm faltado vontade e disponibilidade dos professores para incorporar esses aplicativos em suas atividades cotidianas. Ele explica que não se faz necessária uma formação específica para o uso das TIC, bastando o convencimento para seu uso, uma vez que são de fácil utilização (MARINHO, 2010).

Há de se considerar, no entanto, que aplicação das TIC na aprendizagem vai além do simples manuseio de uma ferramenta virtual. Desde cedo as crianças precisam ser educadas para fazer uso consciente da tecnologia, pois junto às oportunidades, desafios, velocidade, conectividade e tantas qualidades, a tecnologia também trouxe com ela o lado negativo que são os perigos a que estão expostas, a falta de legislação específica, e as oportunidades para a ocorrência de atos ilícitos.

A educação tecnológica a que nos referimos inclui os ensinamentos sobre o recurso em si além de procedimentos de segurança digital – como a prevenção de vírus,

[13] Trata-se de uma tecnologia de interface avançada entre um usuário e um sistema computacional e tem como objetivo recriar ao máximo a sensação de realidade para um indivíduo, levando-o a adotar essa interação como uma de suas realidades temporais. Para isso, essa interação é realizada em tempo real, com o uso de técnicas e de equipamentos computacionais (luvas, óculos, roupas, capacetes, etc.) que ajudem na ampliação do sentimento de presença do usuário. (Wikipédia)

phishing e *spam* – e as questões éticas de respeito à autoria e combate à pirataria, exposição de dados pessoais e familiares na rede, a liberdade de expressão e o *cyberbullyng*, o autocontrole no uso do computador durante as aulas, o acesso à pornografia, à pedofilia e às fraudes e às invasões de *hackers* e *crackers.*

1.3.2.2.repositórios de objetos de aprendizagem

A Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED) é um programa desenvolvido pelo MEC - Ministério da Educação (BRASIL, 2010), através da Secretaria de Educação a Distância (SEED), encarregado de promover a produção de conteúdos pedagógicos digitais e disponibilizá-los para *download*, sob a forma de objetos de aprendizagem. Qualquer recurso que possa ser reutilizado para dar suporte ao aprendizado, como um jogo, uma animação, um vídeo, entre outros, pode ser considerado um objeto de aprendizagem.

Além da RIVED há outros repositórios, dentre os quais citamos a Coletânea de Entidades de Suporte ao Uso da Tecnologia na Aprendizagem (CESTA), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Banco Internacional de Objetos Educacionais. Uma lista de repositórios pode ser encontrada em http://acessa.me/bppf[14].

1.3.2.3.Fundação Educacional George Lucas (GLEF) – *Site* Edutopia

A Fundação Educacional George Lucas (GLEF, 2010) divulga ações através do *site* Edutopia (www.edutopia.org) dos projetos educacionais que mantém, baseados no uso das TIC. Em 2009, lançou o vídeo Digital Odyssey, disponível com legendas em português no *YouTube*[15] e no site do professor Simão Pedro Marinho[16]. Este vídeo, com introdução semelhante ao filme 2001 – Uma Odisséia no Espaço chama a atenção para os nativos digitais, ou geração Y.

Nogueira (2010) caracteriza os nascidos entre os anos de 1980 até 1990 nos EUA como pertencentes à essa geração, pois tem maior facilidade no uso das novas tecnologias, e, consequentemente, aprendem com maior interesse através desses meios. No Brasil, o autor afirma que essa mesma Geração teve início cinco anos depois. Além disso, os nascidos neste período são os jovens que mais teclam do que ligam pelo celular, também chamados de Geração Multitarefas, assimilam e consomem vários tipos de informações simultaneamente. E como mencionado no vídeo, "uma geração de crianças criadas em um mundo de redes, ricas em mídias de infinitas possibilidades".

Nesse tipo de escola, mostrado no filme, os alunos são desafiados a aprender através da comunicação e da socialização. O conceito que esses jovens têm de tecnologia é que ela é mais do que uma ferramenta, trata-se de um componente essencial para o dia a dia que emoldura sua visão de mundo.

Além de divertidas, as atividades de aprendizagem são levadas com compromisso, daí o papel do professor em estar capacitado para orientar e motivar para a criatividade e autocapacitação.

Para que os alunos possam aprender com a tecnologia, o Projeto Edutopia (GLEF, 2010) adota seis estratégias, na elaboração de seus projetos pedagógicos: a) Estudos Integrados (interdisciplinaridade); b) Projeto de Aprendizagem (rigorosa abordagem prática que analisam questões complexas do mundo real); c) Aprendizagem Social e

[14] Acesso em 04/02/2011.
[15] Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=V5hwbBryo9M
[16] Disponível em: http://tdeduc.zip.net/ - 28/11/2010.

Emocional (trabalhos em equipes); d) Integração da Tecnologia; e) Formação de Professores e f) Avaliação Compreensiva (realização social, emocional e acadêmica).

1.3.2.4.Manual de Ferramentas da *Web* 2.0 para Professores

Outro material interessante sobre o uso das tecnologias e sua aplicação na aprendizagem é o Manual de Ferramentas da *Web* 2.0 (CARVALHO, 2008) para Professores. Nesse documento, editado em 2008 e disponível para download, algumas informações já estão desatualizadas, fato perfeitamente aceitável, uma vez que estamos tratando de estratégias que fazem uso de tecnologias em constante atualização, com um índice de obsoletismo elevado.

Esse material foi elaborado por pesquisadores e entusiastas da tecnologia com o objetivo de facilitar aos professores o seu acesso nos contextos educativos das TIC. Dentre as ferramentas abordadas no manual, citamos o *Blog*, o *YouTube*, e as Ferramentas *Google*: *Page Creator* (atual *Google Sitess*) e Docs, por terem relação direta com a proposta deste trabalho de pesquisa. Em cada capítulo são comentadas as formas de acesso a essas ferramentas e situações que podem ser usadas ou adaptadas pelos professores.

Com base nos estudos elencados anteriormente, no tocante aos Objetos de Aprendizagem, pode-se afirmar que há um acréscimo do conhecimento prévio em relação ao anterior, após a aplicação de um objeto de aprendizagem, mensurado através de testes (TAVARES, 2007). Também é possível inferir que a construção do conhecimento se dá de maneira mais efetiva com intervenções de médio e longo prazo pelo professor.

Nos projetos desenvolvidos pela Fundação George Lucas (GLEF, 2010), são descritos, como competências adquiridas com o uso das TIC, o compromisso, a criatividade, aprendizagem auto-orientada, e autocapacitação (vídeo Digital Odissey[17]). E, para que essas habilidades sejam potencialmente desenvolvidas, não se pode abrir mão do apoio da família, professores e pessoal de apoio.

Quanto ao *blog* do Professor Marinho, extraímos do dia 16/07/2004 a seguinte observação:

> A disciplina acabou, mais um dia se passou e nenhum aluno ou aluna incluiu qualquer anotação. Devo ter falhado no convencimento, "vendi mal o peixe". Paciência. Tentarei aprender para a próxima.

Na postagem de 02/07/2005, Marinho considera o fato de os alunos não postarem nada no *blog* seja um problema resultante da falta de intimidade com as tecnologias e, reportando-se a uma pesquisa desenvolvida por ele em julho de 2004, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), "para o professor computador ainda é uma máquina de escrever, que projeta transparências" e que permite acesso à caixa postal. "*Mas um dia isso muda*", acrescentou ele (MARINHO, 2005).

Apesar de inicialmente esse *blog* não ter participação efetiva dos alunos, através de comentários, sua atualização continua constante, e ao invés de postagens em comentários, os leitores do *blog* estão interagindo através do aplicativo *Cbox*.

Dentre as tecnologias divulgadas nesses trabalhos, optamos, em nossa pesquisa, desenvolver um *site* ou *blog* com os docentes, devido a ser uma tecnologia de acesso facilitado, tanto pela publicação *online*, como também pelo acesso gratuito.

[17] http://www.youtube.com/watch?v=V5hwbBryo9M. Acesso em 14/01/2011.

Inicialmente havíamos pensado em abordar um Ambiente Virtual de Aprendizagem, mas devido ao desconhecimento do funcionamento técnico dessa ferramenta, e que o domínio das funções básicas demandaria tempo, decidimos lançar mão de um recurso mais simplificado.

2 CAPÍTULO II - A QUEM CABE A TAREFA DE PROMOVER O USO DAS TIC NA ESCOLA?

Neste capítulo, que poderia ainda fazer parte do anterior, mas preferimos colocar num capítulo específico, nossa intenção é refletir sobre a necessidade de se promover, na contemporaneidade, o uso das TIC, mas ao mesmo tempo indagamos a quem compete essa tarefa, já que a grande maioria, ou a quase totalidade, dos professores vem de uma geração que não foi "treinada" e construída nessa prática.

> Nosso planeta e, especialmente, a *Web* como dizem alguns, ainda é cheio de animações que não animam, de interações que não interagem, de informações que não são computadas, de projetos que não se comunicam.
> Esta é a maior contribuição à tecnologia que apareceu na última década, uma rede global integrando algo como mais de 50 milhões de pessoas em todo o mundo e designers – nada menos que designers de comunicações – que não se via em nenhum outro lugar. (HELFAND, 2010, p. 1- tradução livre do inglês)

Diante dessa "rede", de pessoas interligadas, um dos questionamentos que pairam sobre o uso das TIC nas aulas é se ele deve ser de iniciativa do professor, da escola, ou de ambos, e no caso de escola pública, através da execução de algum projeto de inclusão digital? Eis o grande dilema da escola!

Em pesquisa divulgada pela revista Veja (15/09/2010), os dados referentes à informatização das escolas são de que 98% dos colégios estão equipados, mas eles ainda não estão sendo adotados em prol da melhoria do ensino; 72% dos professores não se sentem preparados para aplicar a tecnologia na sala de aula; 18% das escolas nem sequer fazem uso do laboratório de computação.

Diante desse quadro, verifica-se que pouca coisa mudou no cenário escolar, no que se refere ao uso da tecnologia, como citamos no capítulo anterior. Para muitos professores o computador não passa de um equipamento para projetar slides, como bem relatou Marinho.

No entanto, essa realidade tende a se modificar pela pressão que os professores sofrem vinda dos estudantes, que já se apropriaram da tecnologia para uso pessoal, como também da sociedade e do próprio governo, com suas políticas de inclusão digital.

Há de se entender que, inicialmente, o professor precisa ser despertado para o uso da tecnologia. É urgente que lhe seja apresentado um leque de opções, com exemplos práticos de uso, para que então ele perceba a aplicabilidade de alguma tecnologia em suas aulas.

Depois que o professor despertar o interesse, faz-se necessário capacitá-lo para o uso de determinada ferramenta. Então ele poderá testá-la com seus alunos, ciente de que não existe receita pronta e resultados pré-estabelecidos quando se trata de um trabalho com pessoas.

O professor não pode ser iludido com a falsa premissa de que usando a tecnologia seus alunos produzirão mais, a aprendizagem se tornará facilitada e vai ser um sucesso total. São vários os fatores que podem influenciar os resultados esperados, incluindo-se a motivação dos estudantes, o funcionamento adequado de equipamentos e programas, o domínio da tecnologia pelo professor, entre outras.

Será necessário, por parte do professor, um perfil de experimentação, em que o insucesso não seja encarado como fracasso, mas como resultado da própria aplicação da tecnologia, podendo lançar mão de outras metodologias e ferramentas.

Cabe à escola e ao governo, através de suas políticas, equipar as escolas com recursos tecnológicos, promover o uso das TIC pelo professor, capacitá-lo para o uso dessa tecnologia e articular projetos interdisciplinares para que o uso dos recursos não fique delimitado a cada disciplina individualmente.

Ullastres, secretário-geral da Organização dos Estados Iberoamericanos para a Educação (OEI), (*in* LOPES, 2009) assegura que o trabalho docente com TIC precisa vir acompanhado da estrutura tecnológica para se viabilizar, para crescer, para agregar participações e cultivar a diversidade. Opinião essa que é corroborada pelo professor Mariano Segura Escobar (*in* LOPES, 2009), quando afirma que:

> a primeira e maior necessidade é garantir conectividade, uma vez que os professores e os alunos vão ter computadores, de um jeito ou de outro, na escola, em casa, nos centros de acesso públicos. O mais importante – e essa tarefa cabe ao governo – é a conexão para acesso à internet.

Escobar, que é diretor do Fórum de Experiências Pedagógicas da Fundação Encontro, uma ONG espanhola também defende que o professor necessita de uma formação em TIC específica, como por exemplo, para o uso das redes sociais

Nos casos em que as escolas se omitirem desse papel, nada impede, porém, de os professores, por conta própria, organizarem-se, buscarem informações e desenvolverem excelentes projetos mediados pelas TIC.

No entanto, toda a ação associativa ou cooperativa tem maiores chances de obter sucesso e de permanecer por longo prazo do que as desencadeadas individualmente.

A seguir, elencamos as políticas públicas nacionais para uso das TIC.

2.1 Políticas Públicas Nacionais para Uso das TIC

Este tópico relata os programas do Governo Federal para disseminação do uso das TIC, referenciados como projetos para a Inclusão Digital. Por meio dos Ministérios da Educação, do Planejamento, das Comunicações, da Cultura, Ciência e Tecnologia entre outros, o Governo Federal firma parcerias com instituições públicas e privadas, executa e apoia ações de inclusão digital. Os subtítulos a seguir trazem um resumo dos 22 programas em ação, desenvolvidos pelo Governo Federal, os quais foram retirados do *site* http://www.inclusaodigital.gov.br/outros-programas (BRASIL, 2011)[18].

2.1.1 Casa Brasil

Trata-se de um programa que prevê a implantação de espaços multifuncionais de conhecimento e cidadania em comunidades de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), por meio de parcerias com instituições locais. Cada unidade de Casa Brasil abriga um telecentro, com uso de *software* livre.

Além disso, o espaço onde a Casa Brasil irá funcionar deverá ter, pelo menos, mais dois outros módulos, que podem ser uma biblioteca popular, um auditório, um estúdio multimídia, uma oficina de produção de rádio, um laboratório de popularização da ciência ou uma oficina de manutenção de equipamentos de informática, e um espaço para atividades comunitárias, além de um módulo de inclusão bancária nas localidades onde for possível. O endereço eletrônico deste programa é: http://www.casabrasil.gov.br/.

[18] Acesso em 04/03/2011.

2.1.2 Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento (CDTC)

O Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento (CDTC) visa qualificar por meio do ensino a distância, servidores públicos e cidadãos em geral no uso de softwares livres. São ofertados gratuitamente mais de 270 cursos e, além deles, também são providos serviços de videoconferência, streaming de vídeo e áudio (TV e rádio *web*), servidor de vídeos (tipo *YouTube*) e o mapa do software livre latino americano. O acesso à esse programa está disponível no endereço: http://www.cdtc.org.br/.

2.1.3 Centros de Inclusão Digital

Os Centros de Inclusão Digital constituem-se em um instrumento de promoção da inclusão social pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), de responsabilidade da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS) e tem como objetivo proporcionar à população menos favorecida o acesso às tecnologias de informação, capacitando-a na prática das técnicas computacionais, voltadas tanto para o aperfeiçoamento da qualidade profissional quanto para a melhoria do ensino. Maiores informações podem ser acessadas através do link: http://www.fb.org.br/Institucional/AcoesComunitarias/CentrosDeInclusaoDigital/.

2.1.4 Computador para Todos

Voltado para a Classe C, permite à indústria e ao varejo a oferta de computador e acesso à *Internet* a preços subsidiados, e com linha de financiamento específica, além da isenção de impostos PIS/COFINS[19]. Maiores informações sobre este programa podem ser encontradas através do endereço: http://www.computadorparatodos.gov.br/.

2.1.5 Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT)

Os Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT) são unidades de ensino e de profissionalização, voltados para a difusão do acesso aos saberes científico e tecnológico, conhecimentos práticos na área de serviços técnicos, além da transferência de conhecimentos tecnológicos na área de processo produtivo. O link para acesso a esse programa é http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/77600.html.

2.1.6 Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC)

O Programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) provê conexão de *internet* banda larga, predominantemente via satélite, para escolas e órgãos públicos, sindicatos, aldeias indígenas, comunidades quilombolas e ribeirinhas, zonas rurais, periferias urbanas, telecentros comunitários e pontos remotos de fronteira, sedes de organizações não-governamentais e/ou onde já existam outros projetos de inclusão digital do Governo Federal. Além da conexão, oferece, ainda, alguns serviços através de um portal voltado diretamente ao uso pelas comunidades atendidas. Dentre esses serviços, destacam-se a Teia (área pública para divulgação de ideias), o correio eletrônico e as listas de discussão.

[19] PIS/COFINS: Programa de Integração Social/Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social.

O projeto Formação GESAC não visa somente uma educação técnica, mas também o desenvolvimento de habilidades voltadas para inclusão social das comunidades.

Está disponível no endereço: http://www.gesac.gov.br/.

2.1.7 kits Telecentros

O objetivo da doação de kits telecentros para prefeituras brasileiras é instalá-los em todos os 5,5 mil municípios do País. Os telecentros recebem equipamentos de informática e mobiliários que proporcionam a montagem de espaços de acesso gratuito à população, onde são realizadas atividades, por meio do uso das TIC, que promovam a inclusão digital e social.

Está disponível no endereço: http://www.mc.gov.br/inclusao-digital-mc/telecentros/.

2.1.8 Maré - Telecentros da Pesca

O programa Maré visa a implantação de telecentros em comunidades de pescadores, fornecendo equipamentos, conexão via GESAC, formação e manutenção de agentes locais para monitoria e uso de software livre.

Outras informações sobre este programa podem ser encontradas através do endereço: http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/telecentro/html_2/Index_Apresentacao.html.

2.1.9 Observatório Nacional de Inclusão Digital (ONID)

O Observatório Nacional de Inclusão Digital (ONID) é um órgão responsável por aglutinar informações sobre todos os programas de inclusão digital do Governo Federal constantes no portal http://www.inclusaodigital.gov.br, com notícias, links e eventos. O ONID também trabalha na seleção de materiais de referência, tais como diretrizes, documentos, manuais, estudos e experiências de sucesso, para compartilhar melhores práticas entre os interessados no tema. No *site* http://www.onid.org.br são feitos o cadastro e o mapeamento dos telecentros e também onde podem ser encontradas as informações sobre a inclusão digital no país.

2.1.10 Pontos de Cultura - Cultura Digital

A ação Cultura Digital permite a implantação de equipamentos e formação de agentes locais para produção e intercâmbio de vídeo, áudio, fotografia e multimídia digital com uso de software livre e conexão à *internet*. O Projeto Cultura Viva apoia iniciativas culturais locais/populares e tem como ação prioritária o Ponto de Cultura que articula as demais ações do programa.

O endereço eletrônico é: http://www.cultura.gov.br/culturaviva/.

2.1.11 Programa Banda Larga nas Escolas

Programa em parceria com as concessionárias de telefonia, com duração até o ano de 2025, para levar a banda larga a todos os municípios brasileiros, e grande parte das escolas púbicas. O endereço eletrônico do programa é: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=10264.

2.1.12 Programa Computador Portátil para Professores

Este programa visa criar condições para facilitar a aquisição de computadores portáteis para professores da rede pública e privada da educação básica, profissional e superior, credenciadas junto ao MEC. A compra desses equipamentos é a baixo custo e com condições diferenciadas de empréstimo, a fim de contribuir com o aperfeiçoamento da capacidade de produção e formação pedagógica dos mesmos, através da interação com a tecnologia da informação e comunicação.

Endereço para o programa: http://www.computadorparaprofessores.gov.br/.

2.1.13 Programa Estação Digital

Desde 2004, o Programa Estação Digital, da Fundação Banco do Brasil, com o apoio de um parceiro local, na maioria organizações não governamentais, busca aproximar o computador da vida de estudantes, donas de casa, trabalhadores, populações tradicionais e cooperativas, criando novas perspectivas e melhorando a qualidade de vida da população. O acesso ao link para maiores informações é através do endereço: http://www.fbb.org.br/estacaodigital/pages/publico/index.jsp.

2.1.14 Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades – Telecentros.BR

O programa objetiva a coordenação do apoio aos espaços públicos e comunitários de inclusão digital, em termos de conexão de computadores, de bolsas de auxílio financeiro a jovens monitores e de formação de monitores bolsistas e não-bolsistas que atuem nos telecentros. A meta é oferecer condições de aperfeiçoamento da qualidade e a continuidade das iniciativas em curso, assim como a instalação de novos espaços. Acesso ao programa se dá através do endereço: http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/telecentros.

2.1.15 Programa SERPRO de Inclusão Digital (PSID)

O Programa do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) de Inclusão Digital (PSID) promove a inclusão digital e social das comunidades excluídas do universo das TIC e suas ações podem ser acessadas via o endereço eletrônico: http://www.serpro.gov.br/inclusao.

2.1.16 Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO)

O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das TIC nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE).

O acesso a esse programa se dá pelo endereço: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=823.

2.1.17 Projeto Computadores para Inclusão

O projeto consiste na implantação de um sistema nacional de reaproveitamento de computadores usados, doados pelas iniciativas pública e privada, recondicionados por jovens de baixa renda em formação profissionalizante, e distribuídos a telecentros, escolas e bibliotecas de todo o território nacional. Existem cinco Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC) funcionando em caráter piloto em Porto Alegre (RS), Brasília (DF), Guarulhos (SP), Belo Horizonte (MG) e Recife (PE), e dois em implantação nos estados do Pará e Bahia. O endereço eletrônico é: http://www.computadoresparainclusao.gov.br/.

2.1.18 Quiosque do Cidadão

O Projeto Quiosque do Cidadão instala computadores conectados à *internet* banda larga em bibliotecas públicas, escolas ou em outros espaços públicos. O sistema computacional conta com softwares livres educativos, abordando temas como: meio ambiente, relacionamento racial, direitos e deveres do cidadão, prevenção às drogas, alcoolismo e doenças sexualmente transmissíveis e guia de profissões, entre outros. O acesso ao programa é através do endereço: http://www.mi.gov.br/programas/desenvolvimentodocentrooeste/ride/acao_03.asp.

2.1.19 Telecentros Banco do Brasil

Os Telecentros do Banco do Brasil são implantados em comunidades carentes a partir da doação de equipamentos substituídos do parque tecnológico do Banco. O programa também prevê o treinamento dos monitores e da articulação de parceiras, fomentando o desenvolvimento local. Os telecentros disponibilizam o acesso às novas tecnologias digitais, treinamentos em informática, cursos à distância, serviços do Governo Eletrônico, digitalização e impressão de documentos, além de incentivar a pesquisa para preparação de trabalhos escolares. As entidades contempladas se responsabilizam pela gestão e administração dos espaços. O endereço para maiores informações é: http://www.bb.com.br/portalbb/page3,8305,4870,0,0,1,6.bb?codigoNoticia=28601&codigoMenu=15245&codigoRet=15343&bread=1_3.

2.1.20 Territórios Digitais

Por meio da implantação de Casas Digitais, esse programa cria espaços públicos e gratuitos, com acesso a computadores e *Internet*. Os locais escolhidos para a sua implantação são assentamentos rurais, escolas agrícolas, comunidades tradicionais, sindicatos e casas familiares rurais. O objetivo do projeto é permitir, às comunidades rurais, o acesso à informação, a formação de rede de experiências e a oportunidade de melhorias do processo de gestão. O endereço eletrônico deste programa é: http://comunidades.mda.gov.br/dotlrn/clubs/territriosdigitais/one-community?page_num=0.

2.1.21 Telecentros de Informação e Negócios (TIN)

Os Telecentros de Informação e Negócios (TIN) tem como objetivo o apoio à implantação de telecentros e salas de informática em associações empresariais, prefeituras, entidades sem fins lucrativos e instituições do terceiro setor, entre outras. Articula doação de equipamentos, apoia sua instalação junto aos projetos cadastrados e disponibiliza conteúdos voltados a estes públicos por meio de portal na web. As instituições contempladas devem viabilizar a montagem dos equipamentos, bem como a gestão e administração dos espaços por meios próprios. Endereço eletrônico: http://www.telecentros.desenvolvimento.gov.br/sitio/inicial/index.php.

2.1.22 Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)

O Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) tem a finalidade de promover a inclusão digital, por meio da distribuição de um computador portátil (laptop) para cada estudante e professor de educação básica em escolas públicas. Durante o ano de 2007, foram selecionadas cinco escolas, como projeto piloto, em São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Palmas (TO), Piraí (RJ) e Brasília (DF). Além dos computadores portáteis são adquiridos equipamentos que permitam o acesso à *internet*.

O endereço para acesso é: http://www.fnde.gov.br/index.php/laptops-educacionais.

Como se pode observar, são muitas iniciativas voltadas para a informatização e capacitação com as TIC.

3 CAPÍTULO III - CONTEXTUALIZANDO A PEQUISA

O *corpus* da pesquisa foi constituído por docentes do Instituto Federal Baiano (IFBAIANO), *Campus* Santa Inês. Esta instituição, até o presente momento, não sistematizou ações para que seus educadores utilizem as TIC, ficando a cargo do professor o modo como irá aplicar os equipamentos e recursos na Instituição. Recentemente, foram adquiridos computadores e projetores multimídia para a maioria salas de aula, além dos já disponíveis nos Laboratórios de Informática e Biblioteca.

Dessa forma, cabe ao professor, exclusivamente, a decisão e as estratégias para uso das TIC. Essa incumbência se refere tanto na exposição das suas aulas com as turmas e na interação dos estudantes com as TIC, dentro da sala de aula, em laboratórios ou extraclasse.

O grupo pesquisado era inicialmente formado por 47 docentes lotados no *campus* (agosto de 2009), número este que em setembro de 2010 passou para 59, devido ao processo de reestruturação em função da transformação da Escola Agrotécnica em Instituto Federal, ocorrida a partir de 2008.

A figura 3 ilustra o grupo de professores, representado pelo círculo D, que aceitou participar da proposta de pesquisa e da criação do *site* e realizou manutenções nele.

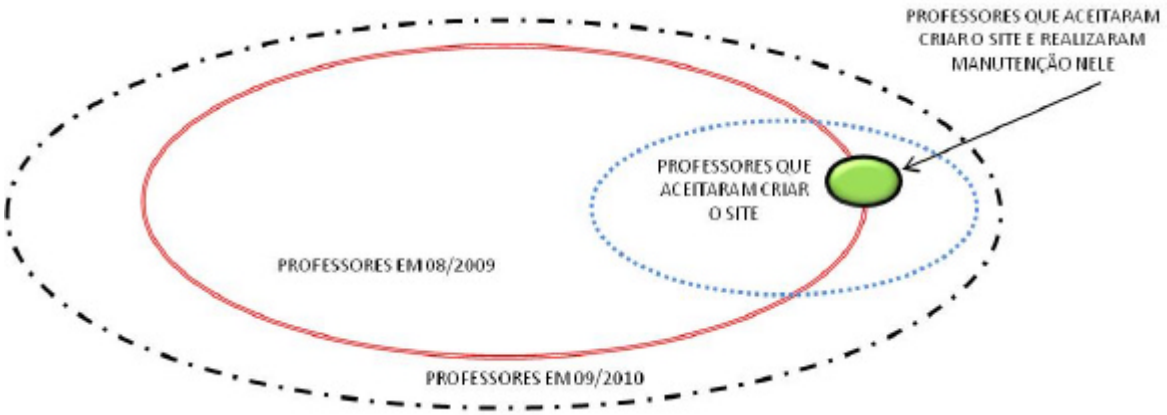


Figura 3 - Representação do grupo pesquisado
Fonte: Autoria própria

Uma vez que a Instituição não obriga e nem sistematiza o uso das TIC, a presente pesquisa objetivou investigar o comportamento de grupo de docentes, a partir da proposta de livre adesão à criação de *sites* ou blogs.

Em relação à sua forma de abordagem do problema, entendemos que a pesquisa qualitativa expressa melhor o tratamento que os dados serão interpretados. A leitura e interpretação das informações levarão em consideração os fenômenos e a atribuição de significados (SILVA e MENEZES, 2001).

Assim, a pesquisa em questão pode ser classificada, de acordo com Silva e Menezes (2001), dada a sua natureza, como pesquisa aplicada, pois os seus resultados reverterão em conhecimentos que poderão ser utilizados para aplicação prática (criação de ambientes virtuais) em uma comunidade definida (*Campus* Santa Inês).

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva, procurando apresentar um quadro detalhado de um fenômeno para facilitar a sua compreensão, sem a preocupação de testar ou construir modelos teóricos. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com

pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e a análise de exemplos que estimulem a compreensão, assumindo a forma de estudo de caso.

A população ou universo da pesquisa é constituída pelo quadro de servidores docentes, contratados e efetivos lotados do Instituto Federal Baiano – *Campus* Santa Inês - BA, com 47 indivíduos, em agosto de 2009.

A seguir ilustramos o resumo das primeiras etapas do trabalho de campo da presente pesquisa (Fig. 4).

3.1 Resumo das Etapas da Pesquisa

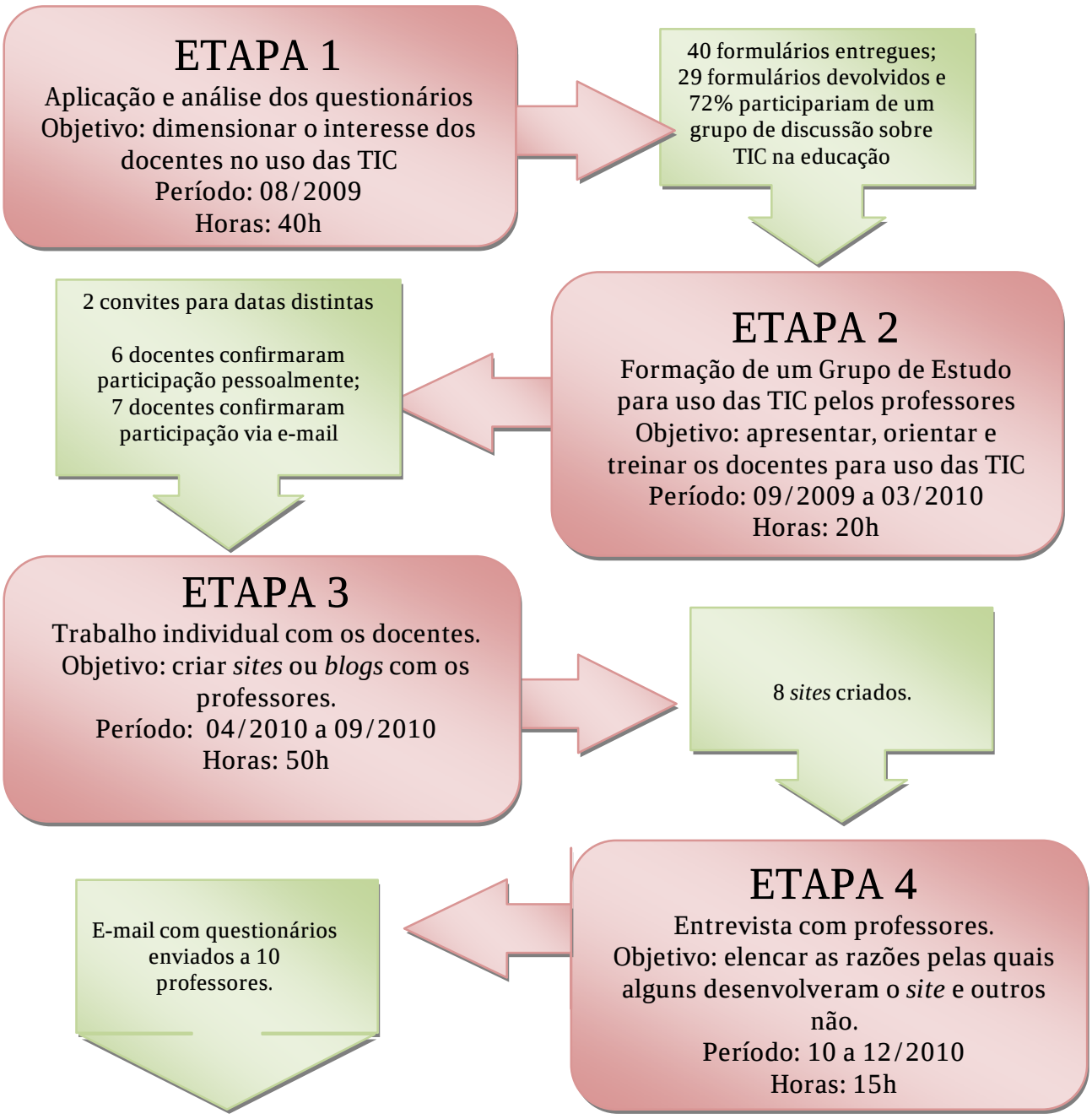


Figura 4 - Resumo das Etapas de Pesquisa
Fonte: Autoria própria

Relataremos a seguir as etapas da pesquisa, que proporcionará ao leitor uma melhor compreensão do processo e dos resultados:

Etapa 1 – Levantamento prévio com aplicação de questionários: O objetivo da aplicação do instrumento foi o de conhecer a opinião dos professores sobre o uso das TIC.

Etapa 2 – Formação de uma equipe de trabalho: O objetivo desta fase foi constituir uma equipe de profissionais interessados em implementar conteúdos, fóruns, *chat* e *webquest* em ambientes virtuais e a partir do que fosse decido pelo grupo, estabelecer um plano de trabalho.

Para tanto, foi enviado um convite, via *E-mail*, em setembro de 2009, para que os professores manifestassem seu interesse em formar um grupo de trabalho para conhecimento e treinamento no uso das TIC. Esse convite foi realizado, pautado sobre os resultados obtidos através do preenchimento dos questionários. Neles, a maioria dos docentes manifestou estar de acordo de que as tecnologias facilitam o processo de aprendizagem dos estudantes. A esse convite, responderam positivamente sete docentes através de *E-mail* e seis docentes nos procuraram pessoalmente para manifestar seu interesse em participar do grupo.

Nessas reuniões, que seriam realizadas no Laboratório de Informática, os professores poderiam expressar o que desejassem disponibilizar aos estudantes nos ambientes virtuais, de acordo as necessidades de sua disciplina. A partir do que os docentes expusessem, seriam dadas sugestões de ferramentas disponíveis na *internet*, atentando para que o instrumento sugerido pudesse proporcionar autonomia para o docente. O tempo para conclusão das atividades do grupo não seria previamente definido, cabendo aos envolvidos esta decisão no decorrer do processo.

Entretanto, não houve, da parte dos docentes, adesão às reuniões, agendadas para o mês de março de 2010, motivo pelo qual estabelecemos outras estratégias para a formação de um grupo de trabalho, conforme o relato a seguir, nas demais etapas.

Etapa 3 – Convite pessoal para criação de sites e blogs: a partir do não comparecimento às duas reuniões que marcamos no Laboratório de Informática, passamos a realizar contato pessoal com alguns docentes. Individualmente, auxiliamos os professores interessados na criação de seus *sites*, utilizando para tal as ferramentas *online, Google Sites* (http://*sites*.google.com) e *Webnode* (www.webnode.com.br).

Nesta fase, oito docentes criaram *sites* conosco e foi acordado que seria dada continuidade a esse trabalho, ficando a pesquisadora à disposição dos professores para sanar dúvidas e auxiliá-los na tarefa. Nesta etapa, observamos que dos oito *sites* criados com nossa participação, apenas um teve continuidade por parte do docente. Outros *sites* ou *blogs* que estão ativos já existiam antes da formulação do grupo proposto por nós.

Etapa 4 – Entrevista com docentes que criaram o site: enviamos 10 *E-mails* para os docentes que criaram os *sites* durante os meses de outubro e dezembro de 2010. Num dos grupos, formado por sete docentes, cada componente criou seu *site*, porém não inseriu informações, enquanto que o grupo, formado por três integrantes está com seus *sites* ou *blogs* ativos e cada professor vem inserindo novas informações com regularidade.

Vejamos a seguir, o detalhamento de cada uma das etapas anunciadas anteriormente.

Para a análise das respostas dos professores passamos a identificá-los por letras: Professor A, Professor B e assim sucessivamente.

4 CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a aplicação dos questionários (Anexo I) objetivamos dimensionar o interesse dos docentes no uso das TIC. Estruturamos este formulário em seis blocos: A) refere-se ao perfil do entrevistado, com cinco questões abertas; B) diz respeito ao uso de tecnologias; C) sobre conhecimento das tecnologias; D) sobre equipamentos; E) sobre a disposição dos professores em utilizar as tecnologias na educação; F) é composta por uma questão fechada (apenas uma alternativa de resposta é possível) e duas abertas, em que os docentes poderão manifestar livremente suas opiniões.

Valente (1993, p. 23-27) afirma que a introdução de uma nova tecnologia na sociedade provoca naturalmente as posições de ceticismo, otimismo ou indiferença. Seguindo essa linha de pensamento, ao analisarmos as respostas dos docentes para a pergunta "Você participaria de um grupo de discussões para a implantação de um Ambiente Virtual nessa Instituição? Justifique." Podemos extrair alguns pontos importantes.

4.1 RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

4.1.1 Etapa 1

Dentre os 29 entrevistados, 21 responderam "sim" a essa pergunta, e as palavras e expressões que os docentes utilizaram para justificar sua resposta foram as seguintes: "multidisciplinaridade", "novidade", "troca de informações", "evolução do ensino", "inclusão digital", "já desenvolve projetos nessa linha", "evolução", "impossível pensar fora dessa realidade", "melhoria no ensino-aprendizagem", "experiências culturais".

Todas essas características citadas realmente correspondem a um bom uso das TIC. A tecnologia exerce um fascínio sobre as pessoas, e é difícil contestar os benefícios que imaginamos que ela trará. Enquanto o posicionamento permanecer no patamar de opiniões, as expectativas são as melhores possíveis. A partir do momento em que ela passa a exigir um grau de comprometimento, de demanda de tempo e dedicação, a situação pode mudar de figura. Gastar mais tempo do que o usual para preparar as aulas usando as TIC não parece ser tão encantador assim.

Em outra questão, "Na sua opinião, um ambiente virtual de aprendizagem, que funciona como uma sala de aula virtual, através do uso do computador e da *internet*, deve ser uma iniciativa: ( ) do professor; ( ) da escola; ( ) de ambos."

Essa questão foi proposta no intuito de averiguarmos o posicionamento dos docentes sobre a iniciativa do uso de recursos tecnológicos. Do total de respostas (ao todo 29), 25 docentes foram categóricos em afirmar que a iniciativa deve ser de ambas as partes, e quatro docentes acreditam que essa ação deve vir da escola, conforme aponta o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Participação de um grupo de discussão para implantação de Ambiente Virtual na Instituição

Fonte: Autoria própria

Os otimistas apresentam em favor do uso do computador argumentos nem sempre bem fundamentados e, em muitos casos, após certo tempo, ocorre uma frustração, pois ele não corresponde à expectativa gerada. Valente (1993) esclarece que experiências de outras escolas que deram certo não devem simplesmente ser copiadas, mas utilizadas com prudência e senso crítico. Outra noção errônea encontrada é de que a escola deve preparar o aluno para lidar com o computador, por fazer este parte de nossa vida. A escola passa então a trabalhar noções de computação, fazendo com que o aluno aprenda sobre computadores e não através de computadores, como seria o desejado. O aluno não precisa conhecer sobre o funcionamento do computador para aprender através dele.

Outro argumento é de que o computador é um meio didático, e como tal é utilizado para demonstrar fenômenos e conceitos, utilizando-se dos recursos multimídias presentes nessa tecnologia. Essa é uma realidade em nossas escolas, que fazem uso do computador e do projetor multimídia, quase que exclusivamente, para exibições de apresentações, no estilo "*Power-point*" e alguns vídeos. Valente (1993) alerta que, ao usar o computador desta forma, ocorre uma subutilização dos recursos que ele pode oferecer como ferramenta de aprendizagem.

A visão otimista de incorporar o computador para tornar a escola mais interessante ou moderna também é refutada por Valente (*op cit.),* porque revela o descompasso pedagógico em que a escola se encontra atualmente. O interesse do aluno pela escola não deveria ser em função dela oferecer computadores, mas por ser um ambiente propício ao desenvolvimento da aprendizagem, da afetividade, da cultura e da vida social.

Ainda sobre a mesma questão, obtivemos cinco respostas "não" e três respostas vagas, isto é, não responderam nem sim, nem não. Valente (*op cit.)* explica que a posição de indiferença frente à adoção de novas tecnologias denota certo desinteresse ou apatia, aguardando a tendência que o uso da tecnologia venha a tomar, para então decidir-se.

A introdução do computador no ensino brasileiro, embora já tenha sido iniciada há quatro décadas, em muitas escolas ela nem começou. E é notável pelas respostas de alguns professores que as dúvidas permanecem, como pode ser observado nessas

justificativas: “preciso de mais informações para responder a essa pergunta”, “é algo que nunca foi proposto”, “não tenho formação adequada ou conhecimento suficiente”, “gostaria de conhecer mais sobre o assunto”.

A visão cética fundamenta-se sobre alguns argumentos, como a dificuldade de pais, professores e administração escolar adaptarem-se a um sistema educacional (com o uso do computador), que não foi vivenciada por eles. Outro argumento é de que as horas que os estudantes estão expostos ao computador podem contribuir para formar indivíduos frios e desumanos. Também os contrários argumentam que a Educação tem problemas muito mais sérios para serem resolvidos do que introduzir o computador nas escolas, e por fim, acreditam que ocorre uma desumanização com o uso do computador.

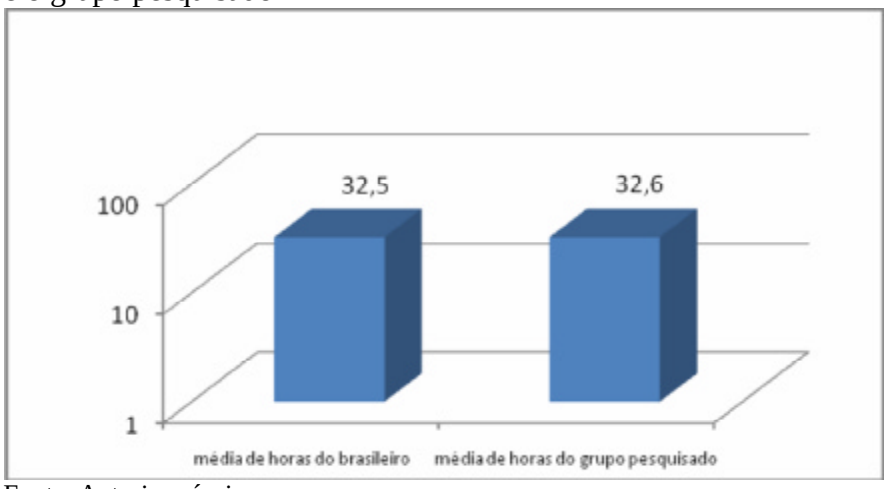
Não podemos afirmar que os cinco docentes que responderam “não” à questão o fizeram por ceticismo. Destes, três não justificaram e dois alegaram que “não por motivo de tempo disponível” e “não, é algo que nunca foi proposto”. Por estas respostas, os mantivemos adicionados aos docentes com respostas vagas.

A pesquisa também revelou o perfil do docente da Instituição que, em média, tem 12,17 anos de graduado, e em média 10,41 anos de magistério. Embora seja um grupo com mais de uma década de experiência em sala de aula, apenas 30% deles tiveram, durante sua graduação alguma disciplina que tivesse abordado o tema “tecnologias na educação” ou similar.

Se considerássemos a conectividade presente no *campus*, levando-se em conta que na cidade não há sinal de *internet* banda larga (o sinal de *internet* fornecido pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP), é via satélite, meio de transmissão que apresenta perdas significativas de sinal em relação ao cabo de fibra ótica), e que o *link* de 1Mb é distribuído a mais de uma centena de computadores, poder-se-ia supor que os docentes passariam menos tempo conectados à *internet* do que a média nacional.

No entanto, não é o que pode ser apurado. Uma pesquisa da Deloitte (2009, p.18) relata que o número de horas passadas frente ao computador pelos brasileiros em 2009, foi de 32,5 horas, um valor muito próximo aos obtidos junto ao grupo pesquisado, que foi de 32,6 horas (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Horas passadas em frente ao computador: comparação entre a média nacional e o grupo pesquisado



Fonte: Autoria própria

Sobre isso Castells (2011) escreveu algo interessante nessa reflexão:

> A história da brecha digital em termos de acesso é velha, falsa hoje em dia e rabugenta. Parte de uma predisposição ideológica de certos intelectuais interessados em minimizar a importância da *internet*. Há 2 bilhões de internautas no planeta, bilhões de usuários de celulares. Os pobres também têm telefones móveis e existem ainda outras formas de acessar a *internet*. A verdadeira diferença se dá na banda e na qualidade de conexão, não no acesso em si, que está se difundindo com rapidez maior que qualquer outra tecnologia na história (CASTELLS, 2011, s/p).

O tempo de horas passadas frente ao computador pode revelar a familiaridade dos docentes com as TIC – item B do questionário (Uso de Tecnologias) e pode-se apurar os seguintes indicadores quanto ao uso pedagógico, conforme aponta a Tabela 1.

Tabela 1 – Uso das tecnologias pelos professores

Tecnologias	% que faz uso pedagógico
Editor de texto (Word / Star Office)	86,20
Pesquisas na *internet*	86,20
Software de Apresentação (tipo PowerPoint)	82,75
E-mail	79,31
Planilhas Eletrônicas (tipo Excel)	75,86
Portais educacionais (MEC, Abril...)	72,41
Livro Digital	51,72
Wikis (enciclopédias virtuais editadas coletivamente)	48,27
Chat (tipo Msn / Google Talk…)	41,37
Software para edição de imagens	41,37
Compartilha vídeos (tipo YouTube)	41,37
Fórum de discussão (Grupos	31,03
Blog	17,24
Redes Sociais (Orkut / Hi5 / Sonico…)	13,79
Compartilhamento de arquivos (scridb)	10,34
Fotolog (*blog* com fotos)	6,89
Página pessoal	6,89

Fonte: Autoria própria

Pode-se inferir, também, sobre esses resultados, que os docentes pesquisados caracterizam-se mais como consumidores de conhecimento na *internet* do que produtores, visto que os percentuais de uso nas tecnologias que permitem a divulgação na rede são de 10,34% no compartilhamento de arquivos, de 6,89% na página pessoal, e 17,24% no Blog.

Os entrevistados fazem uso massivo dos seguintes recursos: editores de texto (86,20%), softwares de apresentações (82,75%), pesquisas na *internet* (86,20%) e *E-mail* (79,31%).

Sobre a realização de algum curso à distância, como aluno, usando a *internet*, as respostas foram as seguintes: 10 responderam negativamente, oito responderam que gostariam de conhecer e 11 responderam que já realizaram.

Quando questionados se consideram que seus alunos aprenderiam com maior facilidade certos conteúdos, através do computador e da *internet*, 26 professores declararam que sim, enquanto que dois nunca pensaram sobre o assunto e um não respondeu a essa questão.

No espaço reservado para sugestões, 13 docentes preferiram não opinar e quatro manifestaram que precisam conhecer melhor sobre o assunto. A seguir, resumimos as 12 opiniões registradas pelos entrevistados:

1. *"O ambiente virtual possibilita e gera oportunidades para aqueles que assim venham a se interessar em adquirir conhecimentos gerais, sejam técnicos ou tecnológicos. Dessa forma, entendo que o desenvolvimento dos IF´s se dará de forma mais concreta com o apoio e participação das comunidades interna e externa e dos gestores públicos nas esferas federal, estadual e municipal."*
2. "*A implantação de um ambiente virtual seria uma iniciativa interessante, pois, diversas atividades seriam desenvolvidas pelo educando em horários específicos e também em outros horários, otimizando o tempo do professor e educandos. Outra vantagem é que os educandos e professores terão uma noção de que o computador e a internet podem ser utilizadas de forma objetiva e com fins educacionais."*
3. "*A pesquisa é interessante e importante para traçar objetivos e metodologias numa instituição educacional. Sugiro que os encaminhamentos aconteçam desta forma, com a participação de todos, de forma democrática. A implantação de ambientes virtuais deve ser gradativa.*"
4. "*Acho as tecnologias de suma importância para o aprendizado, das áreas de atuação, considero a informática como de maior facilidade para ocorrer a interdisciplinaridade, uma vez que as tecnologias atraem discentes e docentes, desde que o docente saiba como trabalhar essas tecnologias."*
5. "*Acredito sim, os professores trabalhando em grupo, estudando, dialogando, em busca de propostas pedagógicas formativas fundamentadas por exemplo em perspectivas não disciplinares, poderia ser um bom começo para práticas inovadoras e significativas."*
6. "*O computador (internet) é uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem e na atualidade com o grande interesse dos estudantes pelo computador é interessante a construção dos ambientes virtuais de aprendizagem com certeza podem contribuir para uma melhor assimilação do conteúdo por parte dos estudantes.*"
7. "*O tema é por demais importante para os vários segmentos, principalmente à (sic) educação*."
8. "*O uso de tecnologias para fins pedagógicos segue um ritmo crescente e a melhoria e aumento dos recursos disponíveis darão uma grande contribuição para o processo de ensino-aprendizagem.*"
9. "*Pode contar comigo. Apoio todas essas iniciativas."*
10. "*Poderíamos discutir a implantação de um curso técnico semi-presencial na escola."*
11. "*Sugiro que os profissionais dessa instituição trabalhem em parceria para viabilizar projetos para a escola e a comunidade, como também a implantação de lousas interativas nas salas de aula*."
12. "*Utilize a página da escola para implementar o seu projeto de ambiente virtual*."

Essas opiniões levam-nos a pensar que os professores pesquisados estão atentos às mudanças tecnológicas que batem à porta das escolas. O trabalho coletivo está em alta, viabilizado através de projetos interdisciplinares, o que exige do professor uma dedicação

maior de tempo para planejamento. A implantação das TIC deve ser um processo transparente (democrático) e gradual.

Como profissionais da área de informática, sentimo-nos desafiados a colaborar com os docentes do IFBAIANO – *Campus* Santa Inês. Nossa atuação é de auxiliar as práticas pedagógicas, mais especificamente, a criação de ambientes virtuais. Como forma de investigar o processo de apropriação pelos docentes das TIC, optamos por fazer uso de um método científico para pesquisar, registrar e tecer considerações sobre o tema, objeto deste projeto.

Deste modo, pressionados pela sociedade tecnológica na inserção das TIC na educação, questionamo-nos e fomos à busca das respostas dos próprios docentes sobre quais eram suas percepções e expectativas sobre o uso pedagógico de ambientes virtuais em seu contexto escolar.

Embora nesta Etapa da investigação apuramos que nenhum dos professores entrevistados participou de programas do Governo Federal para capacitação em tecnologias de ensino – como o PROINFO – 16 deles gostariam de realizar/conhecer.

Sobre o projeto UCA, dez professores disseram que conhecem, o que representa 34,48% dos entrevistados. Já, o Portal do Professor, criado pelo MEC foi acessado por 21 dos entrevistados, perfazendo 72,41% do total.

4.2 FORMAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO E CRIAÇÃO DE *SITES*

A formação do grupo de trabalho foi proposta através de um convite enviado a todos os docentes em atividade no *Campus*, por *E-mail*, no dia 28/09/2009, conforme Anexo II.

4.2.1 Etapas 2 e 3

Nos excertos pode-se visualizar as respostas enviadas por *E-mail* por sete docentes, que além de confirmar sua intenção em fazer parte do grupo, mencionaram os horários disponíveis para essa atividade.

As Figuras 5, 6, 7 e 8 são referentes aos professores que responderam positivamente ao convite. O Professor E (Fig. 9) frisou que devido a ajustes em seu horário não pôde participar, todavia manifestou seu desejo em fazer parte do grupo. O Professor F (Fig. 10), por estar em processo de transferência para outro *Campus* deixou implícito que se o grupo tivesse encontros não-presenciais ele poderia participar. A Professora G (Fig. 11) evidenciou que devido às atividades com o Doutorado tem interesse em participar, mas necessita de informações sobre o tempo de dedicação a esse grupo. A disponibilidade de horário é preocupação também do Professor E (Fig. 9). Dentre esses docentes, os professores D, E e G aceitaram a proposta de criação do seu próprio *site*.

Além dos *E-mail*s enviados, outros seis docentes nos procuraram pessoalmente manifestando sua vontade em participar do grupo. Porém, nenhum desses chegou a criar o *site*, até o fim desta pesquisa.

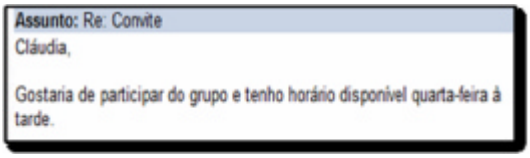


Figura 5 - Resposta do Professor A
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

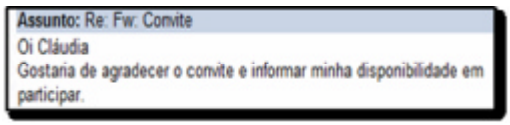


Figura 6 - Resposta do Professor B
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

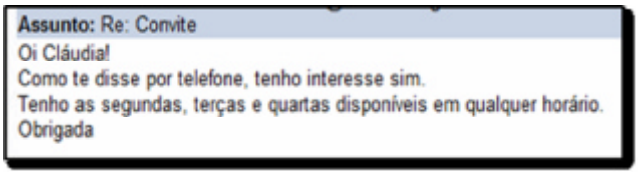


Figura 7 - Resposta do Professor C
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

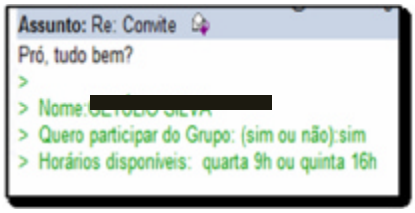


Figura 8 - Resposta do Professor D
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

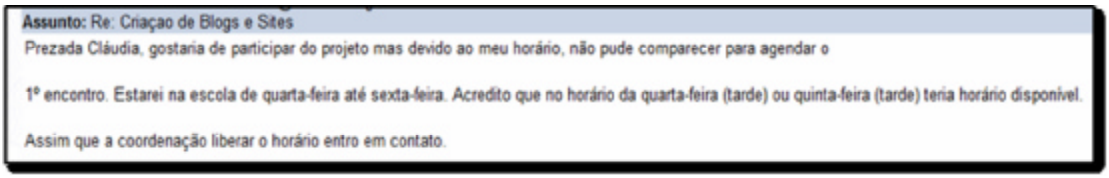


Figura 9 - Resposta do Professor E
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

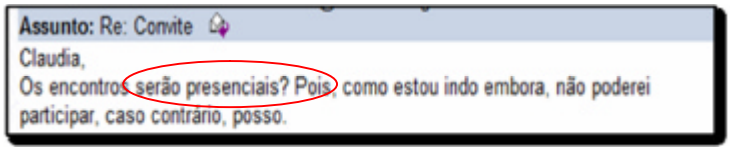


Figura 10 - Resposta do Professor F
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

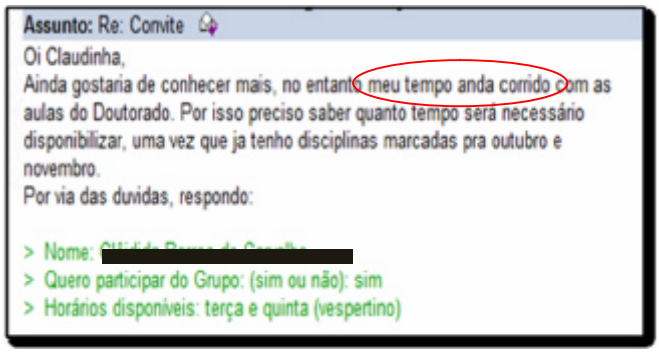


Figura 11- Resposta da Professora G
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

Com base nas informações prestadas via *E-mail*, sobre os horários e dias disponíveis, foram agendados encontros no Laboratório de Informática, a fim de apresentarmos e discutirmos possibilidades no uso das TIC em sala de aula. Nas duas reuniões marcadas não houve comparecimento. Esses encontros foram agendados para o início do ano letivo de 2010, no mês de março, com convite enviado por *E-mail* não só aos que optaram em participar do grupo, mas a todos os docentes. Devido a problemas no servidor de *E-mails* institucional que necessitou restauração do sistema, não possuímos cópia desses convites.

Uma vez que nenhum dos professores compareceu à reunião, a pesquisadora os abordou individualmente. Os docentes foram contatados na Sala dos Professores do *Campus* e, na oportunidade, conversamos sobre o uso das tecnologias em sala de aula e aproveitamos para perguntar-lhes se gostariam de criar seu próprio *site*. Salientamos que usaríamos uma ferramenta *online* de fácil manuseio e disponível a qualquer computador com acesso à *internet*.

Nesta fase, criamos oito *sites* com cada um dos docentes, que serão denominados de Professores H, I, J, K, L, M, N e O. Alguns docentes que também haviam manifestado interesse não criaram o *site* devido a diversos problemas como: desencontros de horários, de conexão com a *internet* (sem conexão ou lenta demais), pessoais dos docentes, além das viagens da pesquisadora para aulas do mestrado e carga horária dos professores em sala de aula. Esses *sites* foram criados entre os meses de abril e setembro de 2010.

Durante as conversas com os docentes, de modo informal, pudemos registrar algumas ideias dos professores. Quando conversamos sobre a criação do *site*, no mês de abril de 2010, o Professor B disse que *"essa coisa de site é um bicho de sete cabeças para mim*".

O Professor N, da disciplina de Língua Portuguesa mantém um *site* desde que o criou, em 2004. Este *site* foi desenvolvido por ele, utilizando um software para edição de HTML e hospedagem em um provedor pago. Para ele, a manutenção do *site* requer muito trabalho e disponibilidade de tempo. Ele relatou dificuldades com a inserção de fotos, que no *browser* abriam lentamente; a configuração era de difícil interpretação. *"Desconheço os mecanismos e é difícil mexer com o código HTML*", falou o professor, revelando que foram necessários diversos telefonemas para a empresa que hospeda o *site*, localizada no Estado do Rio Grande do Sul. *"Isso tudo me deixou muito frustrado, mas nada foi pior do que constatar que os alunos não visitam o site – é desanimador. Acho que devo postar um vídeo de Malhação, pois talvez assim os alunos se interessassem em visitar o site*", disse o professor. Falou do seu gosto por artes e filmes antigos e sobre a dificuldade em fazer com que os jovens assistam aos clássicos do cinema. *"Os jovens não têm saco para* isso", desabafou (registro de conversa informal ocorrida dia 12/05/2010).

O Professor I, da disciplina de Solos, nos abordou no corredor da Sala dos Professores, demonstrando interesse em criar um *site*. Relatou que no seu curso de mestrado usou um AVA em plataforma *Moodle* e ficou interessado em ter algo semelhante para uso em suas aulas. Mencionou preocupação com o curto prazo dado pelos docentes aos alunos na resolução de atividades postadas no *site*. Essa opinião foi compartilhada pelo Professor P, que também participava da conversa e tem conhecimento a respeito de AVA (registro de conversa informal ocorrida dia 10/05/2010).

4.3 Análise dos *sites* que foram criados e não tiveram conteúdo adicionado

Nesta parte, é feita a análise dos *sites* dos professores que não obtiveram sucesso na implementação e otimização do uso da tecnologias da informação. É importante levantar esses dados no sentido de poder contribuir para a discussão de estratégias que possibilitem implementar ações, tanto por parte dos professores quanto pela própria instituição, para que se assegure e favoreça a criação de comunidades críticas na aprendizagem.

4.3.1 Professor H

Disciplina: Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Tempo de magistério: 14 anos
Site: http://[redacted].webnode.com.br

Em conversa com o Professor H, este se demonstrou receptivo à ideia de criar um *site*, pois desenvolve atividades de teatro no Campus há vários anos, possuindo um vasto acervo de fotos, e gostaria de disponibilizá-las no *site*, como registro das atividades da sua disciplina. O portal do professor H, visitado em 05/2010, está ilustrado na Figura 12.

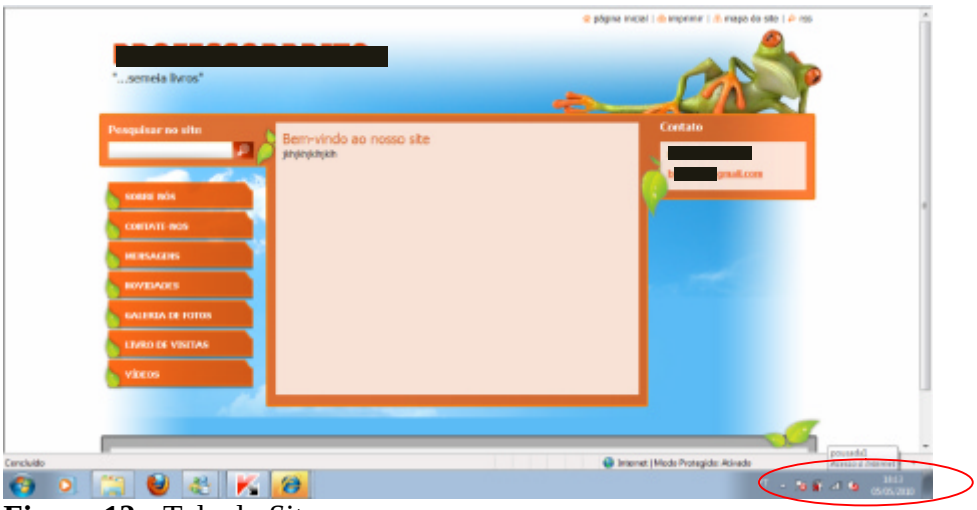


Figura 12 - Tela do *Site*
Fonte: *Site* do Professor H (2010)

O *site* foi criado com o professor em abril de 2010 (Fig. 12), e sentimos que ele precisava de apoio efetivo, até que dominasse a ferramenta adequadamente, a ponto de trabalhar de modo autônomo. Por questões de desencontros, esse atendimento continuado não foi possível, e também não fomos solicitados pelo docente para auxiliá-lo. Todavia, em algumas vezes que nos encontramos pelo *Campus*, o professor reforçava a necessidade do *site* e a carência de tempo. Esse docente iniciou seu curso de mestrado no segundo

semestre de 2010, sem afastamento de suas atividades no *Campus*, o que também justificou a não dedicação ao *site*, que neste caso ficou relegado a um segundo plano nas suas prioridades de trabalho.

O *site*, visitado em 12/2010, permanece sem alterações desde a data de sua criação (Fig. 13).

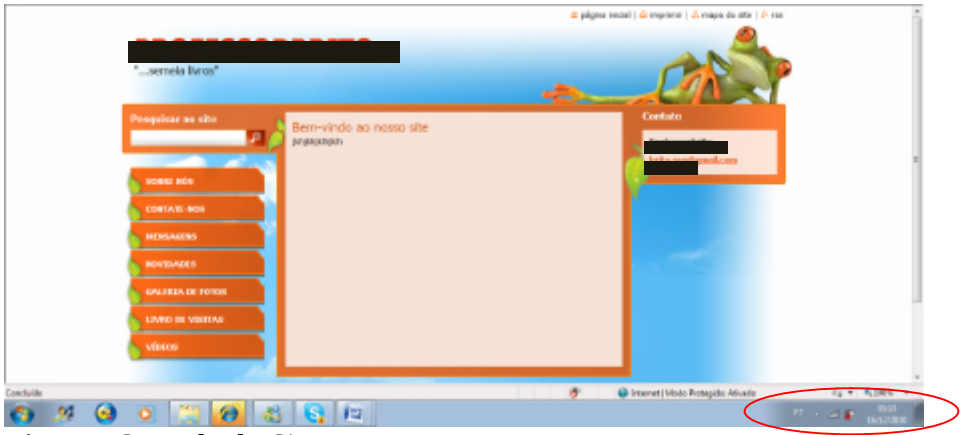


Figura 13 - Tela do *Site*
Fonte: *Site* do Professor H (2010)

4.3.2 Professora G

Disciplina: Zootecnia
Tempo de magistério:12 anos
Site: http://[redacted].webnode.com.br/

Encontramo-nos pouco com a Professora G, uma vez que está cursando Doutorado sem afastamento das atividades docentes (Fig. 14). Nas raras vezes que nos encontramos e tratamos sobre a criação do *site*, agendávamos para outra oportunidade, até que decidimos tratar por *E-mail* (Fig. 15).

A Professora G, pela resposta dada no formulário da ETAPA 1, indicou que faz uso pedagógico de algumas tecnologias clássicas, como *E-mail*, editor de texto, planilhas eletrônicas, entre outros. Registrou que em sua formação cursou disciplina sobre "Tecnologias na Educação". Embora não conheça nenhum *software* voltado para sua disciplina, ou plataformas de ambientes virtuais, nem tenha acessado o Portal do Professor do MEC, fica claro seu interesse em conhecer melhor esses recursos, pois no questionário assinalou todos os itens na coluna "gostaria de realizar/conhecer".

Criamos o *site* para a Professora G e nos cadastramos como colaboradora do projeto. Isso foi importante, pois ao acessarmos a conta após alguns meses, verificamos que o *site* estava desativado por falta de confirmação pelo *E-mail* (Fig. 16). Através de nosso acesso reativamos o *site* para que a Professora G pudesse retomá-lo, sem a necessidade de reiniciar todo o processo. Durante o mês de férias (janeiro de 2011), a Professora G fez contato conosco, via *E-mail*, para que a auxiliasse no acesso ao *site* e nos enviou por *E-mail* vídeos para que postássemos para ela.

Figura 14 - Troca de *E-mail* com a Professora G
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Figura 15 - Troca de *E-mail* com a Professora G – (cont.)
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

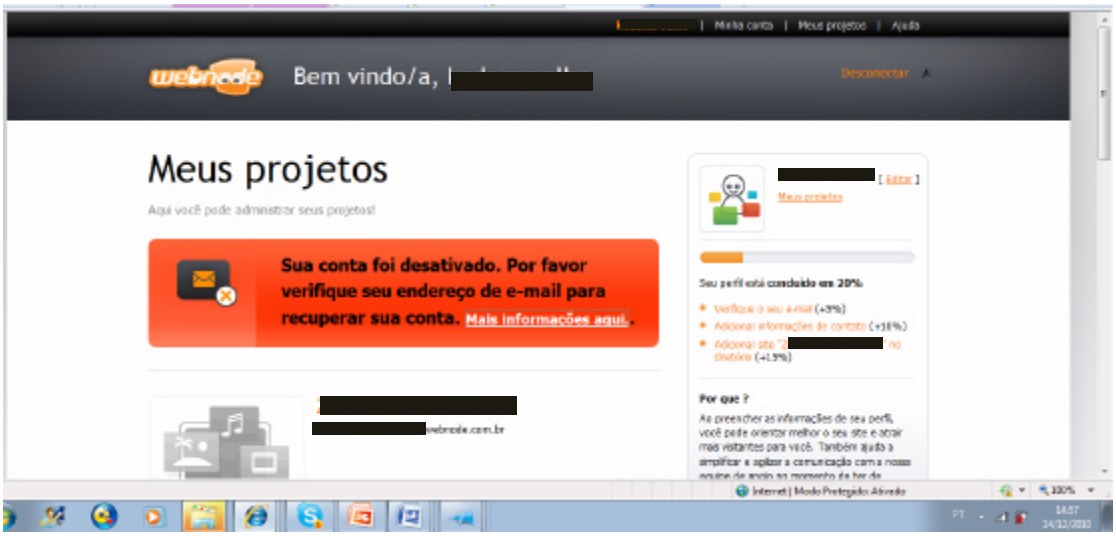


Figura 16 –Tela de acesso *Webnode* - conta desativada
Fonte: *Site* da Professora G (2010)

No *E-mail* que a Professora G nos mandou, mencionou que havia tentado entrar no *site*, mas não foi bem sucedida e pediu dicas de como fazê-lo (Fig. 17). Ao acessarmos o *site* criado para a Professora G, percebemos que se a mesma decidisse, em outro momento, adicionar mais pessoas como colaboradores do *site*, isto não seria possível, pois o *Webnode*, na sua versão gratuita, aceita apenas dois usuários.

Decidimos então criar outro *site* para a docente, desta vez no Google *Sites* (Fig.18). Postamos os vídeos (Fig. 19) para a professora, conforme nos solicitou, e enviamos por *E-mail* um tutorial (Anexo III) para auxiliá-la a entrar no *site* e realizar as postagens dos vídeos através do *YouTube*, com a mesma conta de *E-mail* do *Gmail* que havíamos criado para ela.

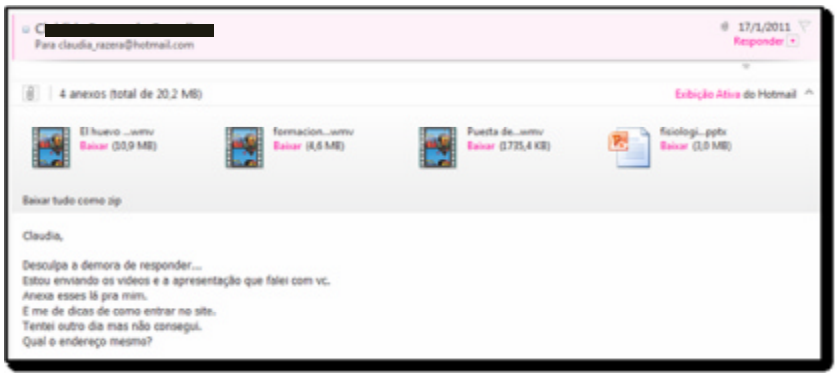


Figura 17 - *E-mail* solicitando postagem de vídeos
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2011)

Figura 18 - *E-mail* com tutorial e informações para acesso ao site
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2011)

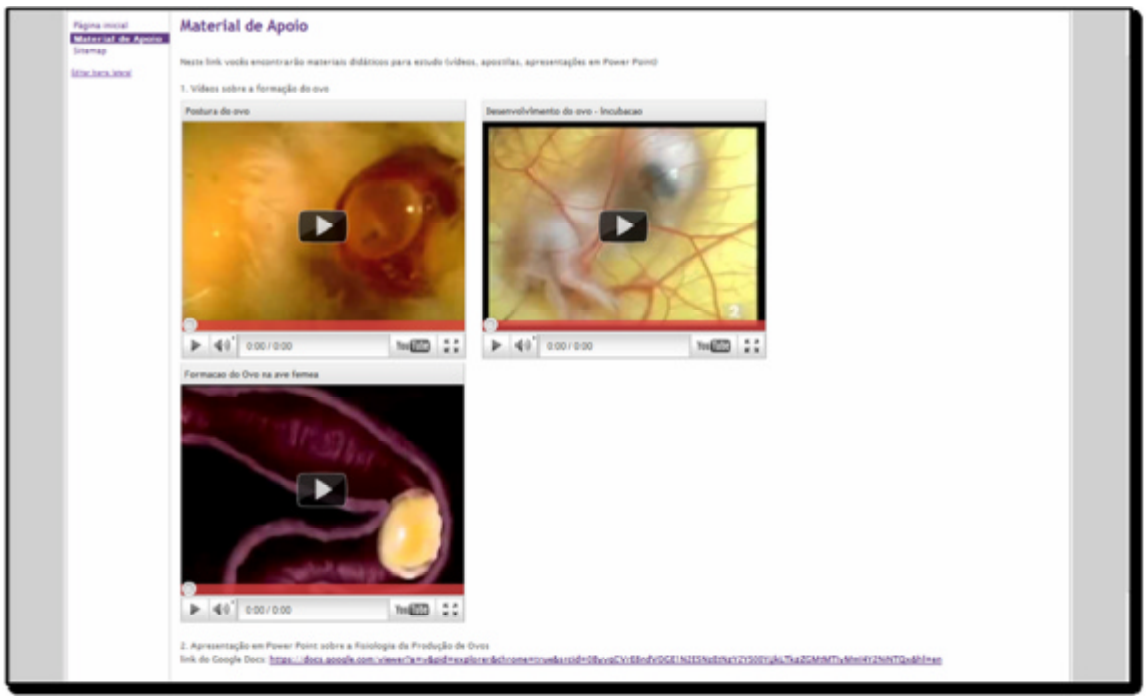


Figura 19 - Novo *Site Google Sites*
Fonte: *Site* da Professora G (2011)

4.3.3 Professor M

Disciplina: História
Tempo de magistério:12 anos
Site: http://[redacted].blogspot.com/

O Professor M não nos havia revelado que possuía um *blog*, a não ser pela sinalização no formulário da ETAPA 1, Grupo B, quando registrou que utilizava o *Blog* com fins pedagógicos. Encontramos o *Blog* do Professor M por acaso, ao digitar o termo "eafsi", sigla do *Campus* quando ainda era Escola Agrotécnica, nas imagens do Google (Fig. 20).

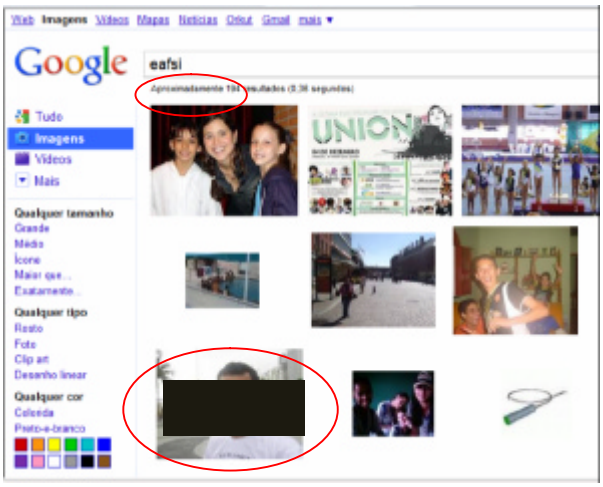


Figura 20 - Resultado de busca no Google
Fonte: *Site* Google (2010)

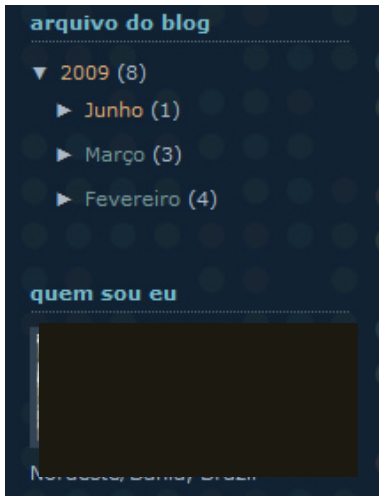


Figura 21 - Registro das postagens
Fonte: *Blog* do Professor M (2010)

Acessamos o *Blog* do Professor M, que iniciou suas postagens em 08/02/2009, e foi possível verificar que esta mídia esteve em evidência no ano de 2009, com oito postagens (Fig. 21) durante os meses de fevereiro e junho daquele ano.

Observamos que as postagens são breves e reportam a eventos ocorridos em sala de aula. Duas postagens referem-se a gabaritos de avaliações, quatro são lembretes para atividades que serão desenvolvidas em sala e duas de boas-vindas. Os textos são breves, não mais do que um parágrafo. Esse estilo segue uma tendência observada por Robert Scoble, em 2007, indicando a inclinação das pessoas que antes preferiam o *blog* e hoje estão mudando para o *Twitter* (CASLON ANALITICS, 2011).

Uma distinção entre *site*, *blog*, *microblog* e *twitter* se faz necessária para melhor compreensão. *Sites* são espaços na *internet*, constituídos por páginas, elaboradas em código HTML e acessadas através de um nome de domínio. *Blog* também é um *site*, porém com a característica de postagens diárias, e geralmente versa sobre um tema específico. *Microblog*, por sua vez, é um *blog* com postagens mais curtas e um exemplo conhecido é o *Twitter*, para postagens de até 140 caracteres.

A *Caslon Analytics* - empresas australiana de investigação, análise e consultoria de estratégias do ramo tecnológico – publicou em seu *site*: http://www.caslon.com.au, que embora existam poucos locais confiáveis sobre as estatísticas sobre blogs, pois eles são baseados em dados históricos e projeções, o número de novos *blogs* e postagens diárias é exorbitante, algo em torno de 600.000 postagens diárias (WORLDOMETERS, 2011)

No entanto, estudos indicam que a maioria dos *blogs* são abandonados logo após a criação (entre 60% a 80% no primeiro mês) e que poucos são atualizados regularmente. Uma dessas pesquisas – O estado da blogosfera, realizada anualmente pela Technorati (2011), apurou que desde 2002 os *blogs* registrados eram 133 milhões, e destes, apenas 5,5% (ou 7,4 milhões) haviam sido atualizados no último quadrimestre.

Retornando ao *blog* do Professor M, chamou-nos a atenção os comentários dos alunos no mês de março, cobrando do Professor M a atualização do *blog* (Fig. 22).

Essa é uma preocupação e talvez uma das causas de não adesão a essa mídia por parte de alguns professores, pois exige atualização constante para que realmente sirva como meio de comunicação entre professor e aluno. Outras causas são apontadas como razões para abandono dos *blogs*, além da falta de tempo, que são a preguiça e a falta de audiência.

Aliás, alguns alunos são frequentadores assíduos do *blog*, a julgar pelos comentários que fazem. O aluno Vicente postou quatro comentários no *blog*, e dois deles podem ser lidos nas Figuras 22 e 23. A Figura 24 mostra gabarito postado pelo Professor M.

Outro comentário que despertou nossa atenção foi o de Walmyr Braga, que é aluno do Professor M em instituição de ensino a distância (Fig. 23), apesar de o *blog* tratar de assuntos de aulas do *Campus*.

Esse fato também nos leva a refletir sobre algo que já vimos percebendo: os professores que, de algum modo, mantiveram contato com ambientes virtuais, possuem um interesse maior em desenvolver algum aplicativo virtual para suas aulas presenciais. Do mesmo modo que o aluno que vivencia os ambientes virtuais no seu cotidiano escolar, tem maior familiaridade e está mais "antenado" aos recursos tecnológicos.

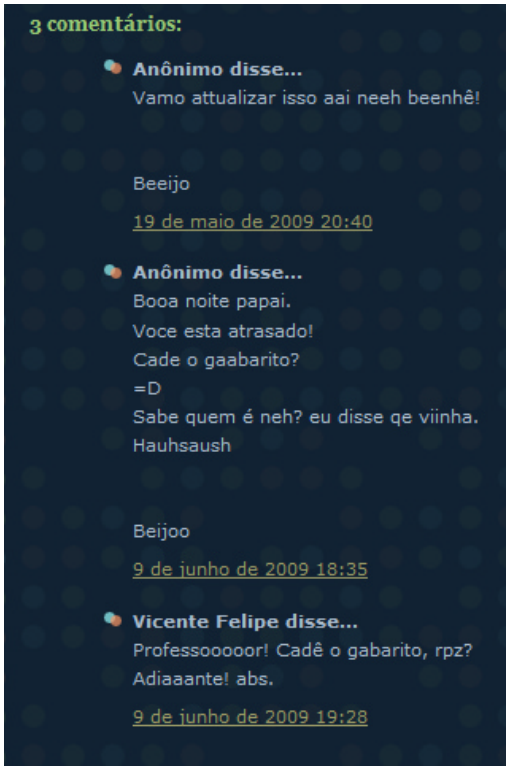


Figura 22 - Cobrança de atualização

Fonte: *Blog* do Professor M (2009)

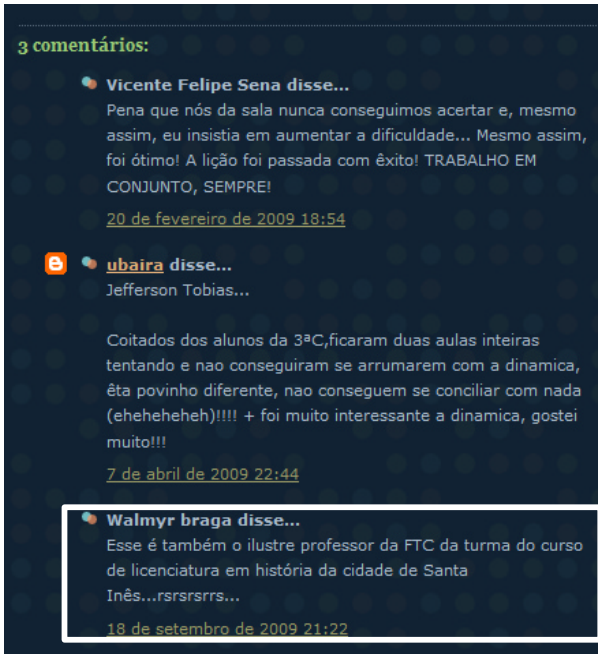


Figura 23 - Comentário de aluno de outra Instituição

Fonte: *Blog* do Professor M (2009)

Figura 24 - Gabarito postado pelo
Fonte: *Blog* do Professor M (2009)

4.3.4 Professor D

Disciplina: Matemática
Tempo de magistério: 5 anos
Site: https://sites.google.com/site/[redacted]/

Quando criamos o *site* do Professor D utilizando o *Google Sites*, descobrimos que ele já possuía uma conta no extinto *Geocityes* do *Yahoo*, que hospedava páginas pessoais, porém não tivemos acesso ao conteúdo, até porque esse serviço já havia sido encerrado em outubro de 2009.

Criado o novo *site*, exemplificamos para o Professor D como inserir um documento, uma vez que ele manifestou seu interesse em postar apostilas para os alunos.

O *site* do Professor D não recebeu inserção de nenhum conteúdo após a sua criação, conforme pode ser observado na consulta que fizemos dia 14/12/2010 (Fig. 25).

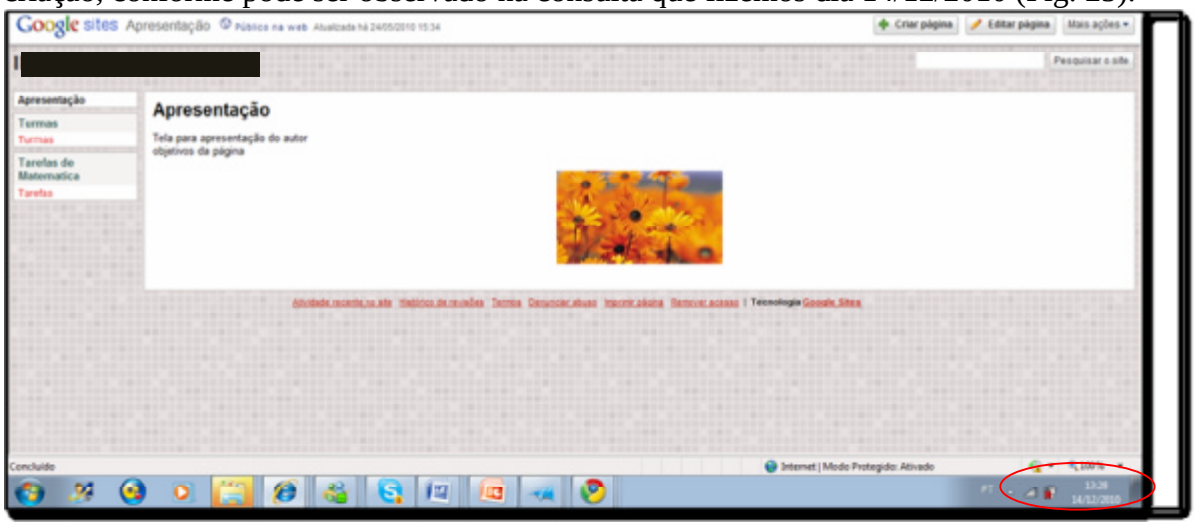


Figura 25 – Tela inicial do *Site* do Professor D
Fonte: *Site* do Professor D (2010)

4.3.5 Professora K

Disciplina: Música
Tempo de magistério: 5 anos
Site: http://[redacted].webnode.com.br/

Raramente nos encontramos com a Professora K e nesses breves momentos ela disse estar interessada, porém com pouco tempo para desenvolver o *site*. Decidimos que a pesquisadora criaria o *site* e a professora faria as inserções (Fig. 26). Então, no dia 16/06/2010 criamos para a Professora K um *site* de música, e a adicionamos como proprietária (Fig. 27). Na última visita que realizamos, em 12/2010, o *site* permanecia sem alteração.

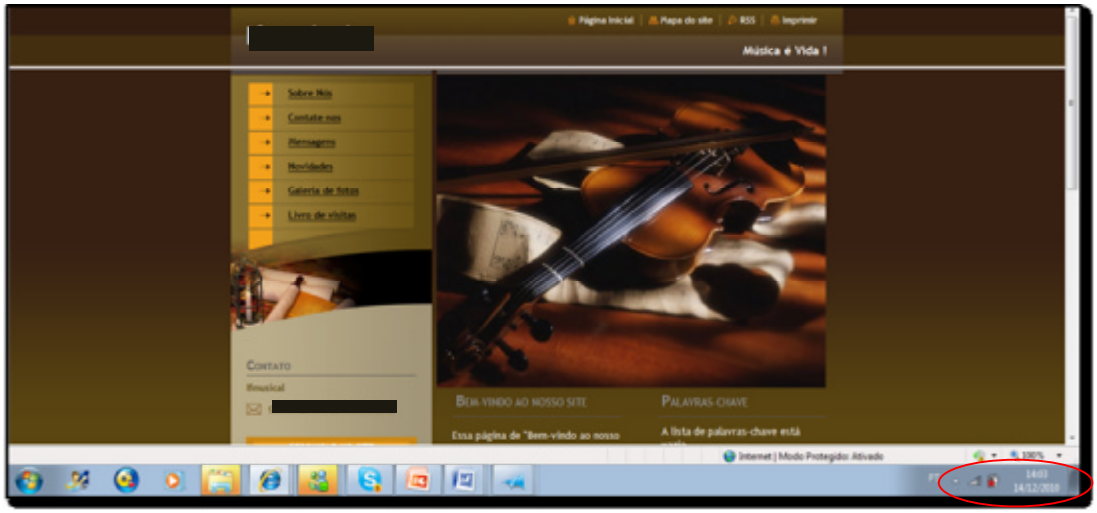


Figura 26 – Tela inicial do *site* da Professora K
Fonte: *Site* da Professora K (2010)

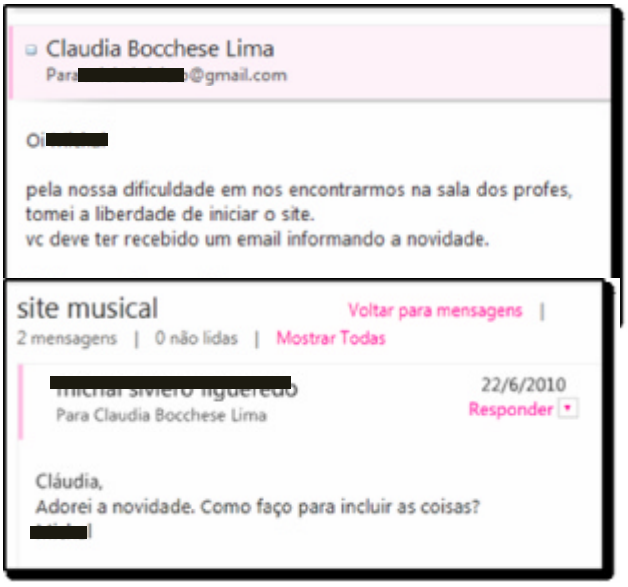


Figura 27 - Sugestões de mudança no *site*
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Figura 28 - Troca de *E-mails* com a Professora K
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Em resposta ao *site* criado, a Professora K demonstrou satisfação e solicitou alterações na imagem, e também revelou sua dificuldade em alimentar o *site*, chegando a encarar isso como um problema, pelo fragmento destacado a seguir (Fig. 28).

Nos recortes a seguir pode-se visualizar uma conversa (Figuras 29 e 30), em que a Professora K gostaria de trocar a foto no *site* que havíamos criado, e como não estava conseguindo, pensou que ele havia expirado, sendo necessário pagamento, o que não se fazia necessário, neste caso (Fig. 29).

Figura 29 - Sugestões de mudança no *site*
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Figura 30 - Resposta ao *E-mail* da Professora K
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Embora não tenha inserido novas informações no *site*, percebi que a Professora K evoluiu no uso dessa mídia, criando um *site* para empresa do marido dela (Fig. 31). Acreditamos que ao familiarizar-se melhor com esse recurso, ela poderá, com maior facilidade, encontrar usos pedagógicos para ele.

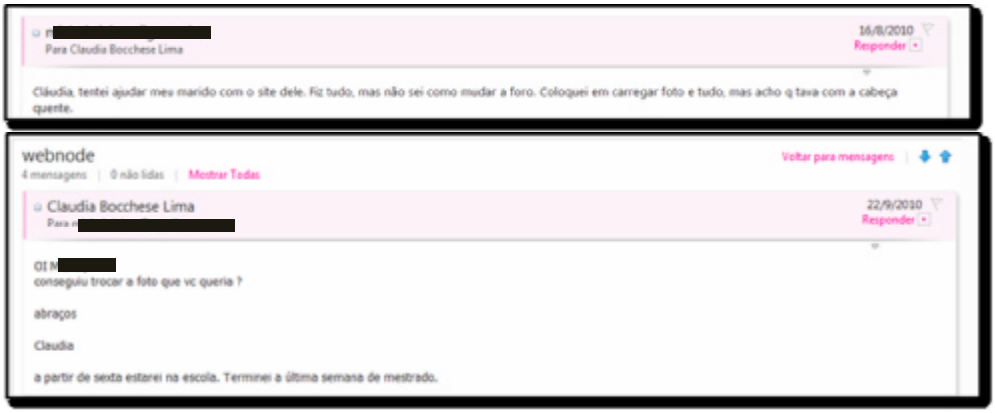


Figura 31 - Troca de *E-mail*s com a Professora K
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

4.3.6 4.3.6 Professor E

Disciplina: Química
Tempo de magistério: 15 anos
Site: http://[redacted].blogspot.com/
https://sites.google.com/site/[redacted]/

No dia marcado para construção do *site* do Professor E, ele nos informou que tinha um *blog* de Química, que foi criado quando ele ainda era professor em outra Instituição. Acessamos seu *blog* (http://[redacted].blogspot.com), e ele achou por bem deletar as informações que ali estavam, uma vez que eram referentes à outra Escola. Entretanto, ele concordou em criar um *site* no *Google Sites* (Fig. 34). Decidiu manter os dois ambientes, todavia, nenhum deles recebeu novos conteúdos (Fig. 32).

É interessante notar o contexto em que o *blog* havia sido construído. Na instituição em que o professor trabalhava existe uma política para uso das tecnologias, e ele era o coordenador do *Blog* de Química, e também integrante do Projeto Educ@rTecnologias, com linhas de ações nas áreas de Educação, Artes e Tecnologias (Fig. 33). No entanto, estava sem postagem de conteúdo.

Nota-se que o Professor E, quando ministrava aulas na instituição de ensino anterior fazia uso das TIC de forma diferente da que faz no *Campus*. A instituição anterior possuía uma equipe formalmente constituída com atribuição de divulgar e utilizá-la como ferramenta pedagógica, diferente da do *Campus*.

Verifica-se que, ao impor ao professor o uso das tecnologias, uma instituição corre o risco de fadar um projeto ao fracasso, entretanto, ao desenvolver ações conjuntas entre professores, equipe técnica e pedagógica poderá mais facilmente obter sucesso.

Figura 32 - Tela do *Site* do Professor E
Fonte: *Site* do Professor E (2010)

Figura 33 - Coord. do Projeto Educ@arTecnologias, com destaque para o Professsor E
Fonte: Educ@artecnologias (2010)[20]

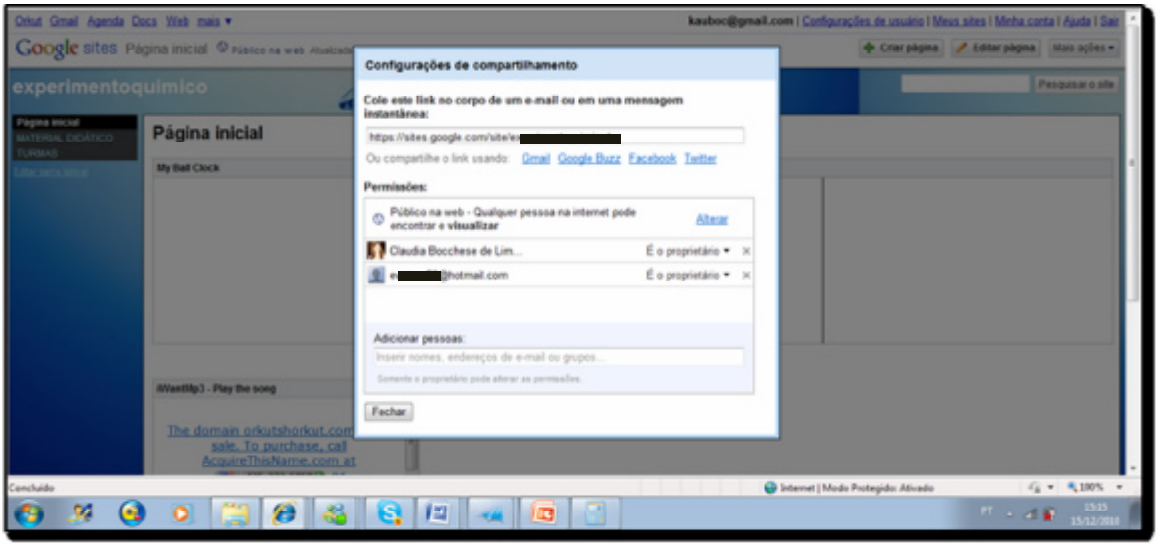


Figura 34 – Tela inicial do *site* do Professor E - Google Sites
Fonte: *Site* do Professor E (2010)

4.3.7 Professor I

Disciplina: Solos
Tempo de magistério: 7 anos
Sites: http://[redacted].webnode.com.br

O Professor I aceitou que criássemos o *site*, no intuito de que os conteúdos fossem inseridos pelo grupo de estudantes pertencente ao Grupo de Estudos do Solo (GENS). Como esse procedimento não foi viabilizado em encontros e na delegação de tarefas, o *site* permaneceu sem alterações (Fig. 35). Permanece ativa a proposta de continuarmos esse projeto em 2011, conforme relatado na Etapa 4.

[20] *Site* do projeto: http://www.educartecnologias.com/. Acesso em 10/01/2011.

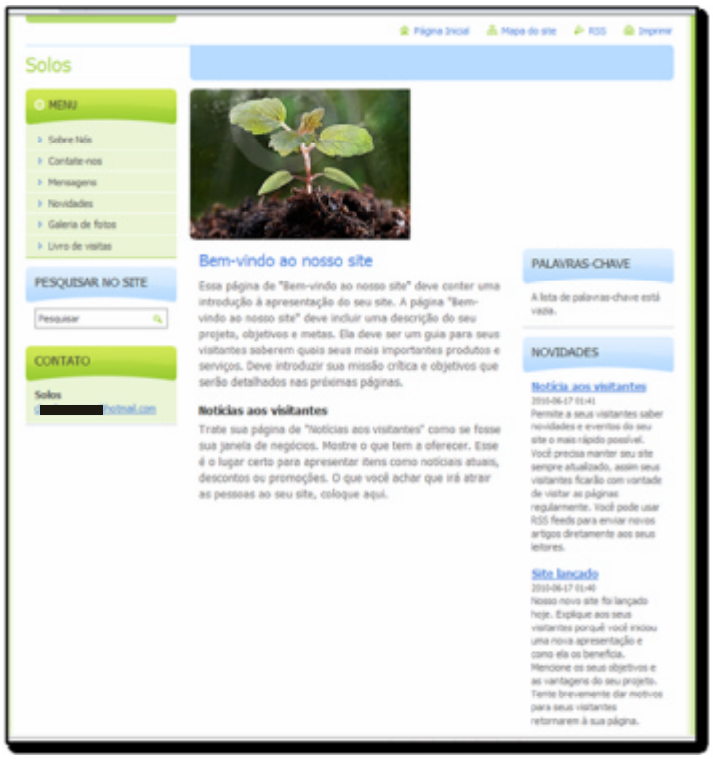


Figura 35 – Tela inicial do *site* do Professor I - Google *Sites*
Fonte: *Site* do Professor I (2010)

4.3.8 Professor J

Disciplina: Geografia
Tempo de magistério: 14 anos
Sites: http://sites.google.com/sites/[redacted]

Figura 36 - *E-mail* comunicando criação de site
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010**)**

O Professor J assentiu com a criação do *site* para sua disciplina. Enviamos um *E-mail* comunicando a criação do *site* (Fig. 36), mas não obtivemos resposta.

Desde a sua criação o *site* não recebeu alterações (Fig. 37).

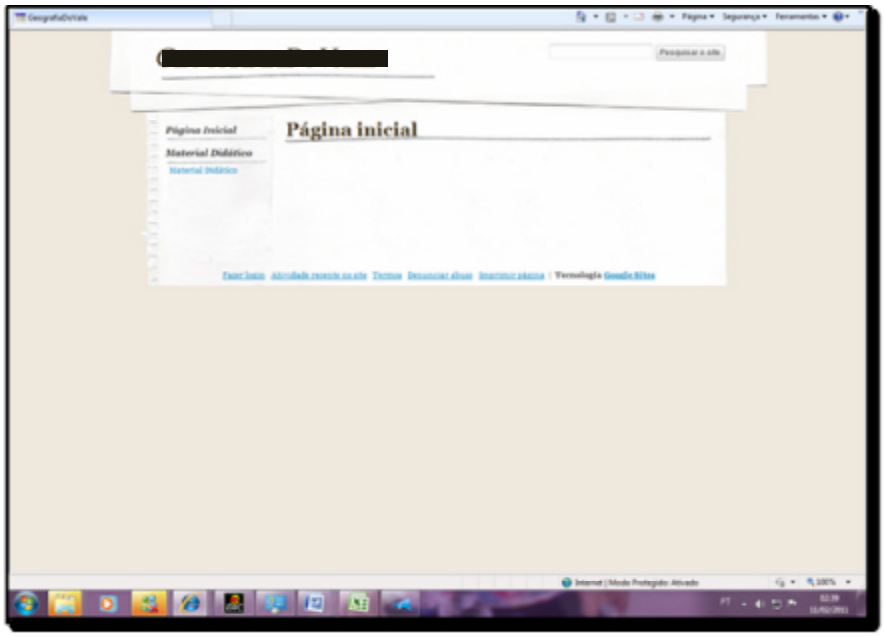


Figura 37 - Tela inicial do *site* do Professor J - Google Sites
Fonte: *Site* do Professor J (2011)

4.4 Análise dos *Sites* que foram Criados e tiveram Conteúdo Adicionado

Dentre os vários professores que se propuseram, inicialmente, a participar da pesquisa, alguns caminharam no sentido de buscar maneira e formas de implementar e atualizar *sites* para aplicar ferramentas de TIC na sua prática pedagógica.

Assim, a análise desses trabalho permite identificar a trajetória de sucesso e também levantar as dificuldades enfrentadas por eles para por em prática uma nova relação professor-aluno, entendendo que, segundo Adell (1997) as TIC não são mais uma ferramenta didática ao serviço dos professores e alunos. Elas, ressalta o autor, são e estão no mundo onde crescem os jovens que ensinamos (*apud* PAIVA, 2002).

4.4.1 Professor O

Disciplina: Sociologia Rural, Extensão Rural
Tempo de magistério: 14 anos
Sites: www[redacted].pro.br
http://[redacted].webnode.pt/

O Professor O é adepto das tecnologias em sala de aula e foi pioneiro em divulgar entre a comunidade escolar o seu *site.*

O *site* www.aularural.pro.br foi criado com a ajuda de um colega de Informática do *Campus* no início do ano de 2009, utilizando para isso o *software Dreamweaver*, que a nosso ver, exige um pouco mais de conhecimentos do que a utilização das ferramentas *online*, como o *Google Sites* e *Webnode*, escolhidas e determinadas para este trabalho.

Sua iniciativa em criar essa ferramenta foi divulgada no *site* da Instituição na época (março de 2009) (Fig. 38), e também no Boletim da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão, em julho de 2010 (Fig. 39).

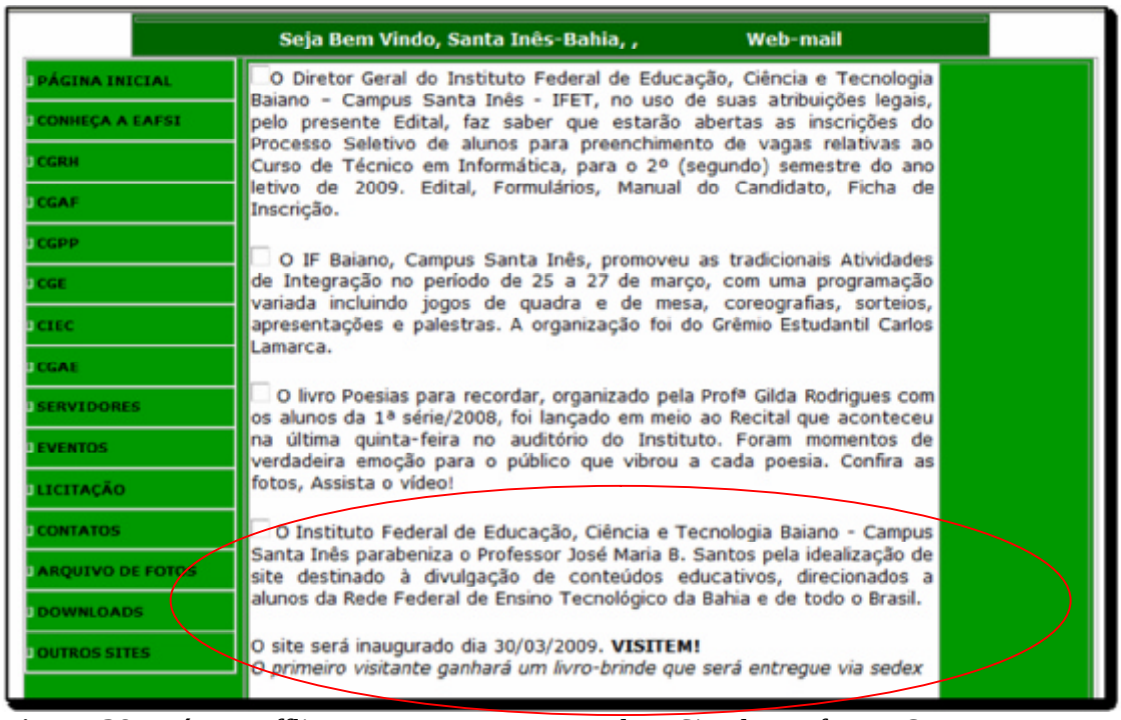


Figura 38 - Página *offline* com nota mencionando o *Site* do Professor O
Fonte: Arquivos de backup do IF Baiano *Campus* Santa Inês

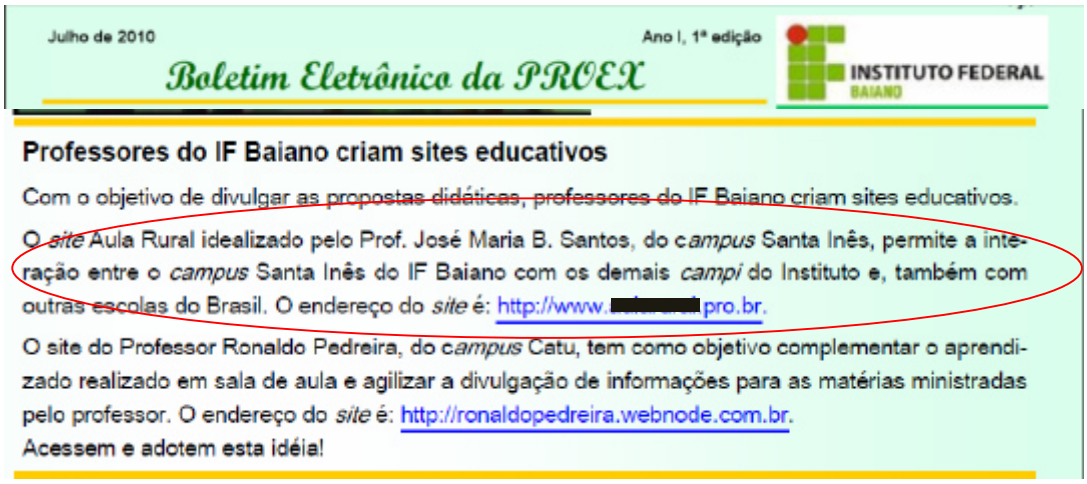


Figura 39 - Boletim Eletrônico de divulgando o *Site* do Professor O
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Como a proposta do *site* era ser um local de pesquisa dos estudantes e servir de espaço democrático para a livre expressão do pensamento, o Professor O enviou um *E-mail* em 26/05/2010 aos colegas, solicitando contribuições para o seu *site* (Fig. 40).

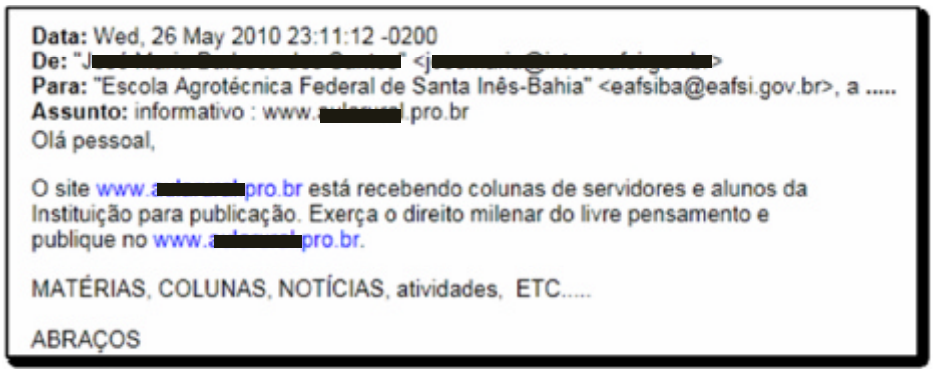


Figura 40 - *E-mail* solicitando contribuições para publicação
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Visitamos o *site* do Professor O no dia 29/05/2010, quando extraímos dali o objetivo da criação do *site* (Fig. 41), que é o de disponibilizar acervo bibliográfico e material de apoio, além da divulgação de projetos e espaço para intercâmbio entre outras instituições.

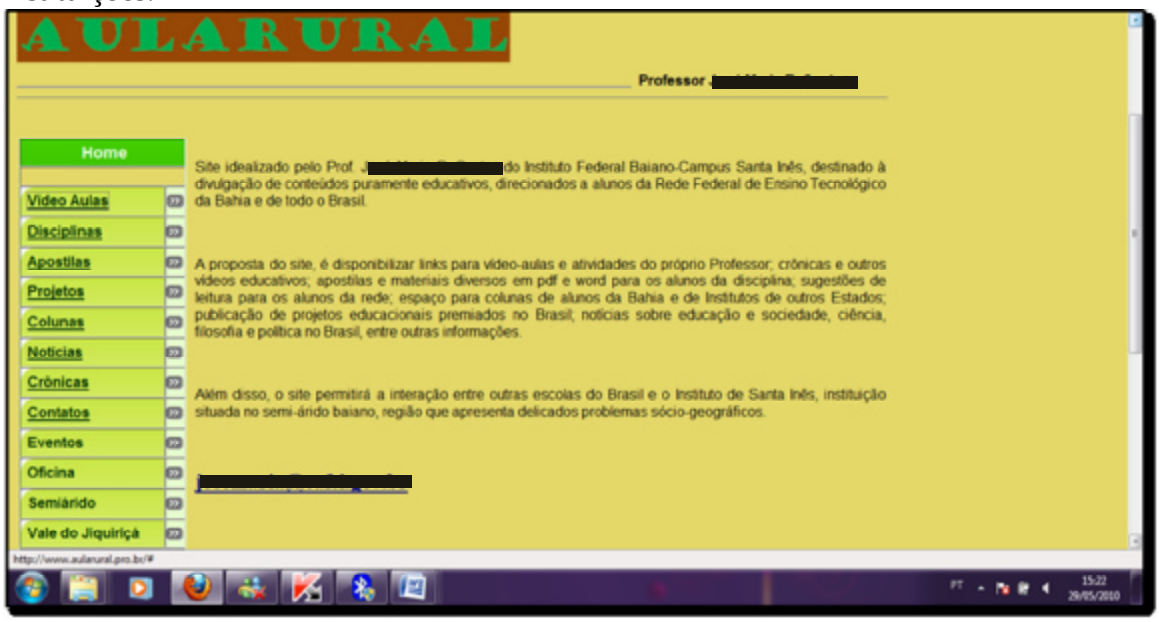


Figura 41 - Objetivos do *Site* - Professor O
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

Por diversas vezes o Professor O solicitou um computador para uso exclusivo de alunos seus, que iriam alimentar o *site*. A ideia inicial seria deixar esse computador na Biblioteca, porém até o fim do ano de 2010, por questões administrativas e de falta de um computador para este fim, esse projeto não se concretizou (Fig. 42).

6/5/2010
Responder
Para Claudia Bocchese Lima

Profa. Cláudia,

Qual sua opinião sobre a possibilidade da Instituição viabilizar um pc para que os alunos possam gerenciar o site www.[redacted]pro.br? Seria um projeto interessante.

Claudia Bocchese Lima
Para j[redacted]hotmail.com
6/5/2010
Responder

posso ver com Antonio para colocarmos um na Biblioteca.
com acesso exclusivo para isso.

no meu retorno, voltamos a falar.

um abraco

J[redacted]
Para Claudia Bocchese Lima
6/5/2010
Responder

É importante comunicar a gestão

abraçço

Claudia Bocchese Lima
Para [redacted]
6/5/2010
Responder

ok [redacted]

falo com Antonio, depois comunico a Jadson

obrigada pelo retorno da pesquisa

um abraco

[redacted]
Para claudia_razera@hotmail.com
4/12/2010
Responder

Aproveito a oportunidade para reforçar meu pedido sobre um desktop para desenvolver esse projeto dos sites com os alunos em 2011. Em 2010 solicitei mas não tive retorno. Espero que em 2011 possamos incluir os alunos no projeto do site.

Abraço Cláudia

Claudia Bocchese Lima
Para [redacted]
4/12/2010
Responder

OI Z[redacted]

a biblioteca está reformulando aquele setor de acesso à internet, querem colocar na antiga sala de espanhol.
me comprometo em disponibilizar um micro do lab. de manutenção para essa atividade, deixando sob os cuidados da biblioteca.

Obrigada pelo retorno sobre o site.

um abraço

Figura 42 - Troca de *E-mails* com o Professor O
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Nos primeiros meses após o lançamento do *site*, os conteúdos eram poucos (Fig. 43), e o Professor O vê o trabalho dos estudantes como uma forma de edição colaborativa para o *site*. Pessoalmente ele havia nos solicitado para que acompanhássemos os estudantes no aprendizado do *software Dreamweaver.*

Figura 43 - *E-mail* informando situação do site
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Figura 44 - Exemplo de postagem
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

A partir do mês de julho o Professor O postou o cronograma de oficinas de materiais reciclados que ministrou aos alunos (Fig. 44).

Quando visitamos o *site* no dia 17/10/2010 ele permanecia sem alterações, até que no dia 01/12/2010 o acesso não foi mais possível (Fig. 45), sendo essa informação confirmada com o professor (Fig. 46). Nessa ocasião ele não nos revelou que estava desenvolvendo outro *site*, no *Webnode*, para dar continuidade ao seu projeto. Tivemos acesso a essa informação, involuntariamente, através de uma pesquisa no *Google* (Fig. 47).

Figura 45 - Mensagem retornando *Site* fora do ar
Fonte: *Site* Mywebsearch (2010)[21]

[21] Resultado de página não encontrada.

Figura 46 - Confirmação da retirada do ar
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Figura 47 - Pesquisa no Google apontando novo *Site* no Webnode
Fonte: *Site* Google (2011)

O novo *site* (Fig. 48) foi criado em 11/10/2010 e ainda contém algumas informações padrão (Fig. 49), aguardando receber por conteúdos personalizados. O objetivo formalizado do *site* difere do anterior criado pelo professor. Nesta proposta há um foco na multidisciplinaridade, numa visão holística (Fig. 50), que vai além de compartilhar conteúdos e materiais das disciplinas ministradas pelo professor como era o objetivo do *site* www.aularural.pro.br

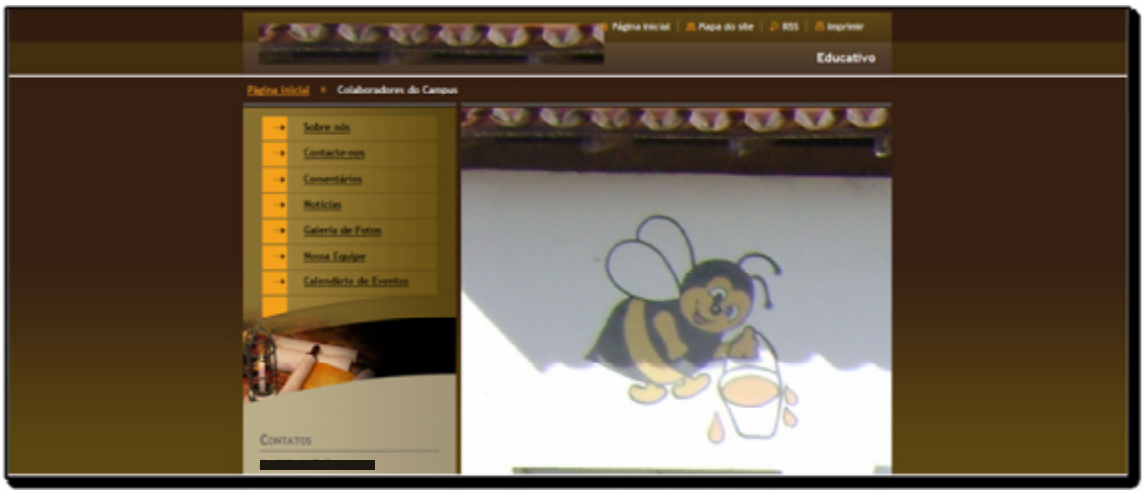


Figura 48 - Tela do novo *site*
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

Figura 49 - Informações padrão (modelo)
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

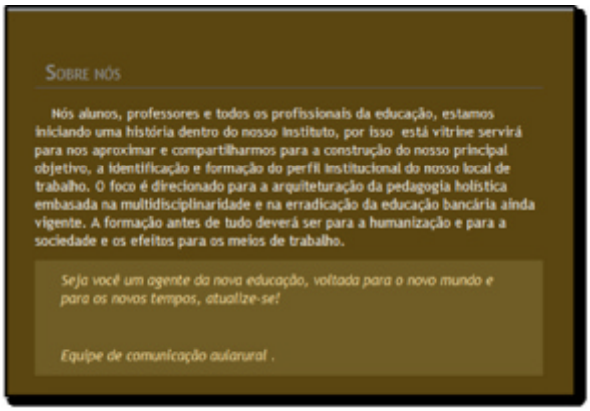


Figura 50 - Objetivos do *site*
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

Figura 51 - Fotos de atividades desenvolvidas
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

Conforme se pode observar, também foram inseridas fotos de atividades desenvolvidas com estudantes (Fig. 51).

Apesar de não estar "no ar", algumas páginas do *site* www.[redacted]pro.br ainda puderam ser visualizadas através do *cache* do *Google*, numa espécie de *backup* em dezembro de 2010 (Fig. 52).

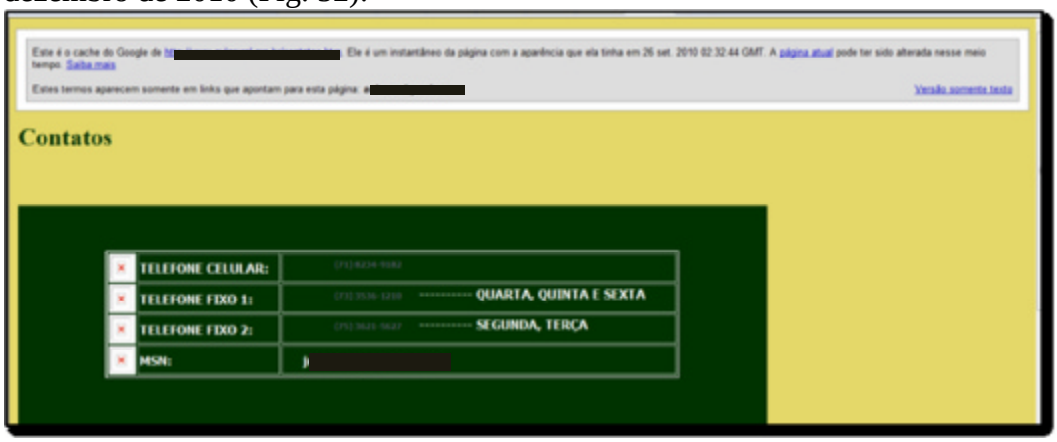


Figura 52 - *Site* em modo *cache*
Fonte: *Site* do Professor O (2010)

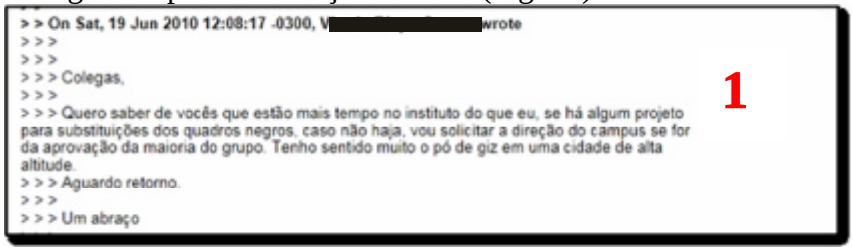
Em 04/12/2010 respondemos ao professor que o espaço para uso de computadores pelos estudantes estava sendo reestruturado, mas nos comprometíamos, enquanto responsáveis pelo setor de Informática, em disponibilizar um computador para que ficasse exclusivamente à disposição dos alunos na manutenção do *site*.

Entendemos que essa proposta pode ser interessante para estudantes e professores. Os primeiros, ao dispor de tempo para se dedicarem à tarefa de postagens, também desenvolveriam habilidades para uso de *softwares* e tecnologias específicas para edição de *sites*. Para os docentes caberia a função de coordenar as ações do grupo de trabalho, auxiliando na seleção de materiais para postagens.

4.4.2 Professora L

Disciplina: Química
Tempo de magistério: 4 anos
Site: www.[redacted].com

A Professora L nos enviou um *E-mail* solicitando um modelo de estrutura para que ela pudesse desenvolver o seu *site* (Fig. 53-3). Esse *E-mail* foi resposta nossa a um questionamento sobre quadros brancos (Fig. 53-1) que essa professora havia feito a todos os docentes. Ao dar atenção ao questionamento da professora, acabamos estabelecendo um diálogo a respeito da criação de *sites* (Fig. 53).



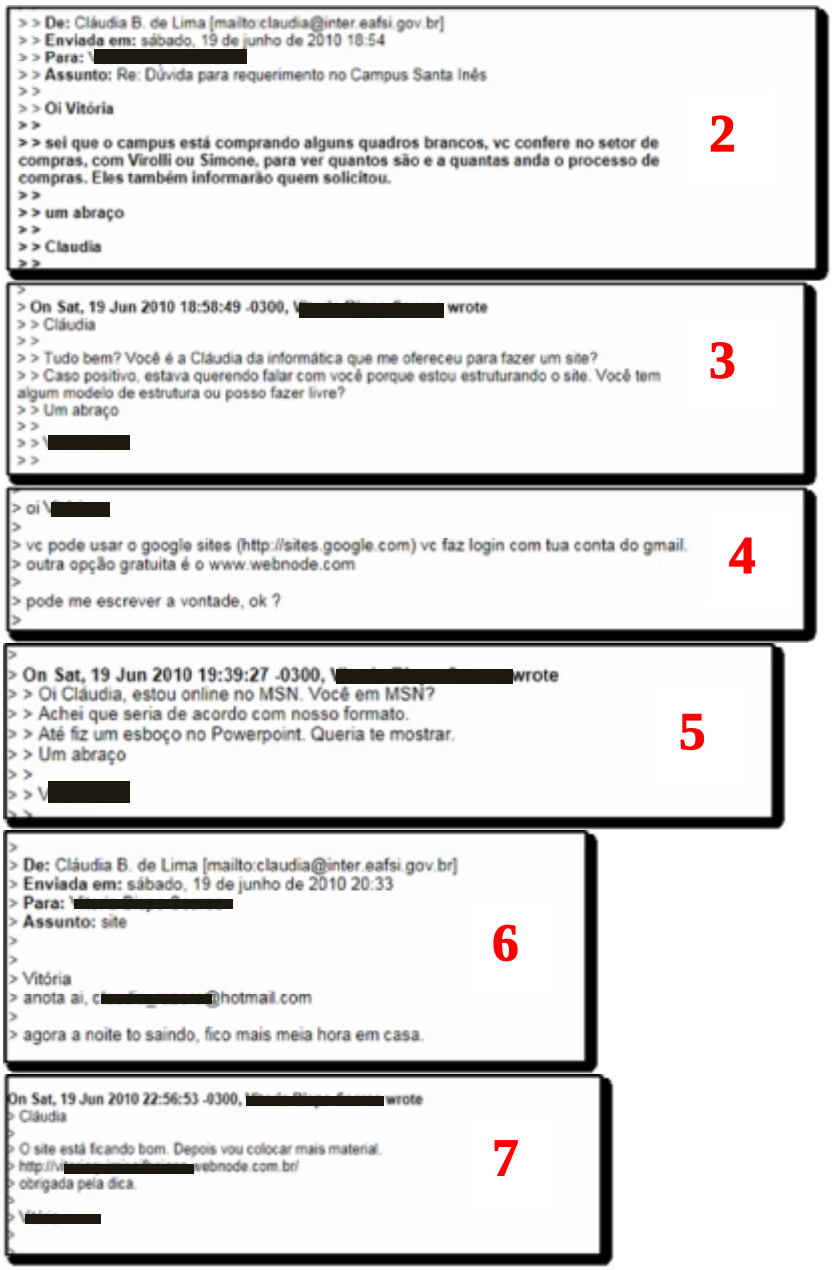


Figura 53 - Diálogo através de *E-mail* com a Professora L
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Não estivemos em contato através do MSN (Fig. 53-6), como havíamos sugerido, ou mesmo através de outro aplicativo que servisse de suporte para realização de um tutorial *online*. Apesar disso, a Professora L criou seu *site* no *Webnod*e, sozinha, a partir de informações preliminares de como ela poderia iniciar essa atividade (Fig. 53-4).

A Professora L cita como objetivo de seu *site* como repositório de informações, acervo bibliográfico e materiais da disciplina de Química (Fig. 54). Como veremos a seguir, os objetivos propostos na criação do *site* foram atendidos.

Figura 54 - Objetivos do *site*
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

Em visita ao *site*, em 17/10/2010, notamos que outras informações haviam sido postadas, como as atividades para as turmas de segundos e terceiros anos do Ensino Médio e para o Ensino Superior (Figuras 55, 56 e 57).

.
Figura 55 - Postagem de atividades para alunos dos 3os anos
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

No acesso ao *site* em 17/10/2010 o total de fotos postadas era de 34 fotos, número que cresceu para 55 na visita realizada em 19/12/2010, denotando atualização do *site* (Fig. 58).

Outro fator que também revela que o *site* vem sendo atualizado são as notícias promovidas pela docente (Fig. 59).

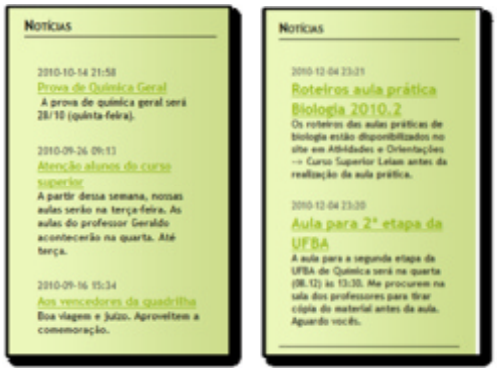
Figura 56 - Postagem de atividades para alunos do Ensino Superior
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

Figura 57 - Postagem de atividades para alunos 2[os] anos
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

A professora L disponibilizou, no menu Cronograma de Atividades, o cronograma semestral do Curso Superior. Para as demais séries do Curso Técnico Integrado constam apenas a data do resultado final.

Figura 58 - Galeria de fotos
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

No menu Acervo Bibliográfico as mensagens postadas, conforme informações que obtivemos na visita que fizemos em 17/10/2010, haviam sido substituídas por outras, na visita realizada em 19/12/2010, conforme pode ser visto na Figura 60.



17/10/2010 19/12/2010

Figura 59 - Notícias recortadas nos dias 17 e 19/10/2010
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

Como pode ser observado, as inserções, exclusões e edição das informações foram realizadas pela Professora L, demonstrando que a ferramenta *online* para construção de *sites* configura-se em uma alternativa prática e viável para docentes de qualquer disciplina. A periodicidade das inserções que permitem que o *site* fique dinâmico é um item fundamental para o sucesso do trabalho. A atitude proativa da professora em desenvolver, sem ajuda, as atividades, com apenas algumas dicas, representa um perfil desejável de docentes que desejam ingressar no mundo das TIC.

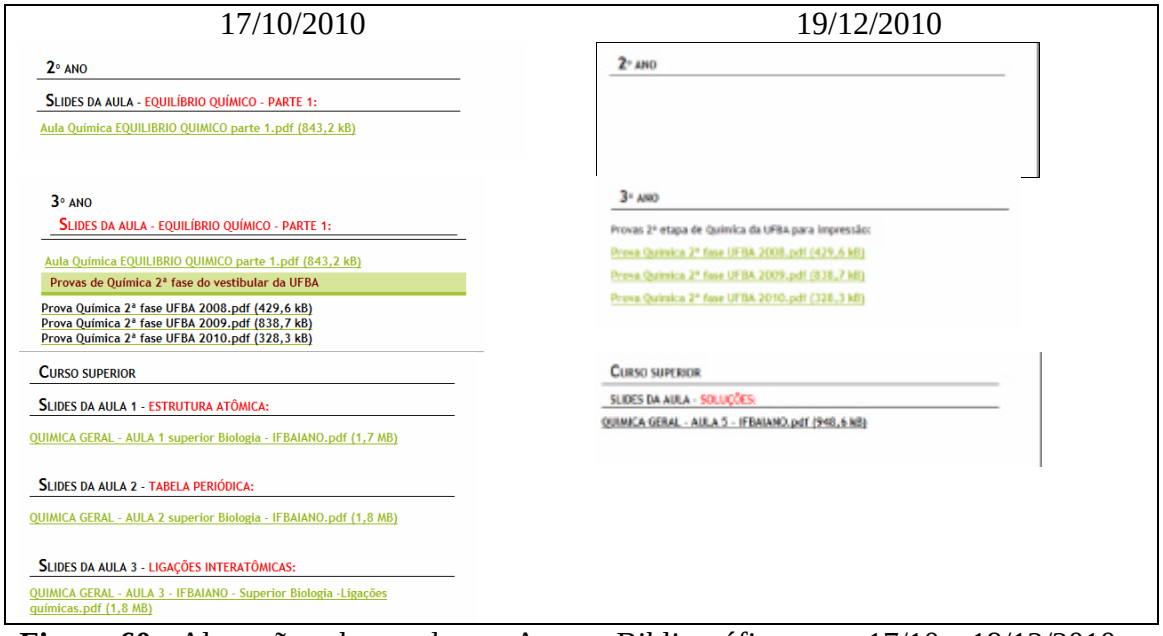


Figura 60 - Alterações observadas no Acervo Bibliográfico entre 17/10 e 19/12/2010
Fonte: *Site* da Professora L (2010)

4.4.3 Professor N

Disciplina: Português e Língua Portuguesa
Tempo de magistério: 4 anos
Site: www[redacted].com
http://[redacted].blogspot.com

Acessamos o *site* do Professor N (www.[redacted].com) em maio de 2010 e constatamos a dificuldade mencionada por ele no carregamento das figuras, que era muito lento. Compreendemos também quando o professor mencionou "desconheço os mecanismos", pois as imagens encobrem parte do texto na Fig. 61.

A figura 62 ilustra outra tela do *site*, ao passo que a figura 63 é o retorno de indisponibilidade da página, devido à sua manutenção ou retirada temporária do ar.

Figura 61 - *Site* do Professor N em 05/2010
Fonte: *Site* do Professor N (2010)

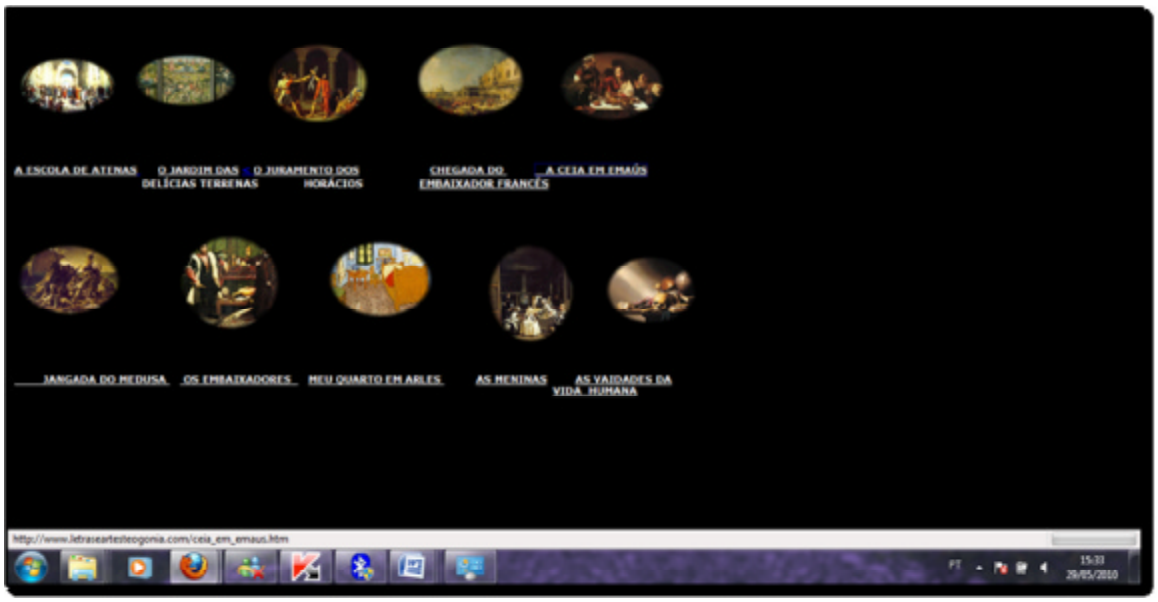


Figura 62 - Tela do *Site* em 05/2010
Fonte: *Site* do Professor N (2010)

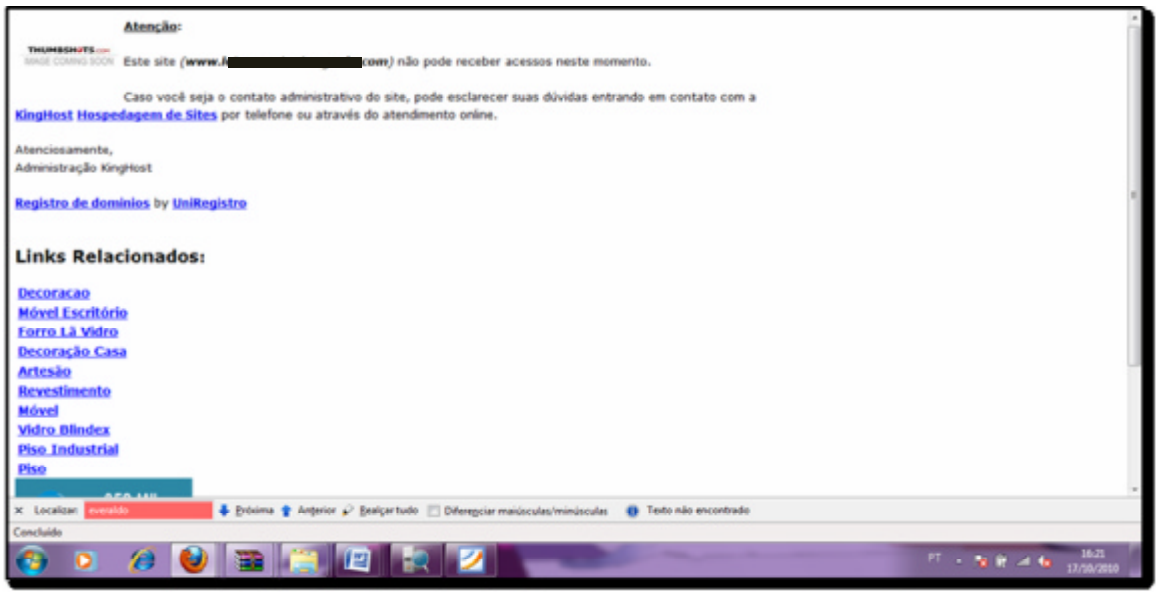


Figura 63 - Retorno do provedor informando indisponibilidade do *site*
Fonte: Provedor KingHost (2010)

Em pesquisa *no Google* com os termos "[redacted] letras e artes teogonia" nos deparamos com um *blog*, que o Professor N não nos havia mencionado (Fig. 64).

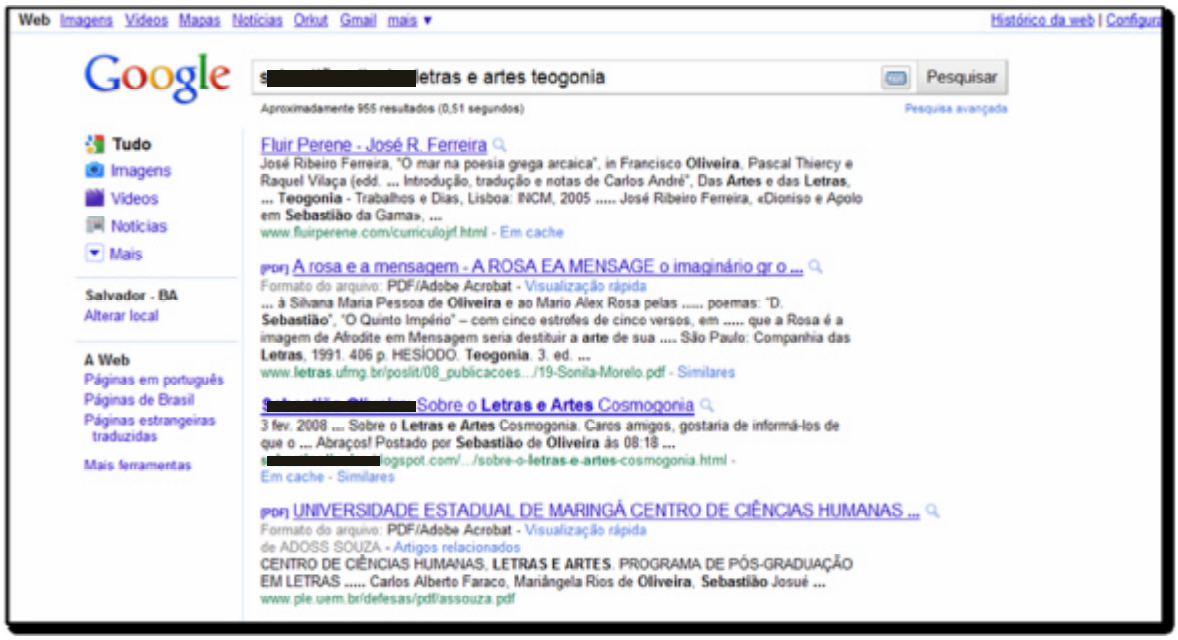


Figura 64 - Retorno de busca no Google, retornando outro *Site* do Professor N
Fonte: *Site* Google (2011)

O *blog* do Professor N teve sua primeira postagem em fevereiro de 2008 (Fig. 65) e a última visita que fizemos, em fevereiro de 2011 consta uma postagem (Fig. 66). Também verificamos quatro seguidores do *blog*, e nenhum deles identificamos como sendo de alunos do *Campus*. O conteúdo do *blog* não é didático, embora esteja "recheado" de vídeos e matérias que abordam conteúdos diversos como literatura, cinema e música. Também oferece uma lista variada de livros, com os respectivos *links* para *download.*

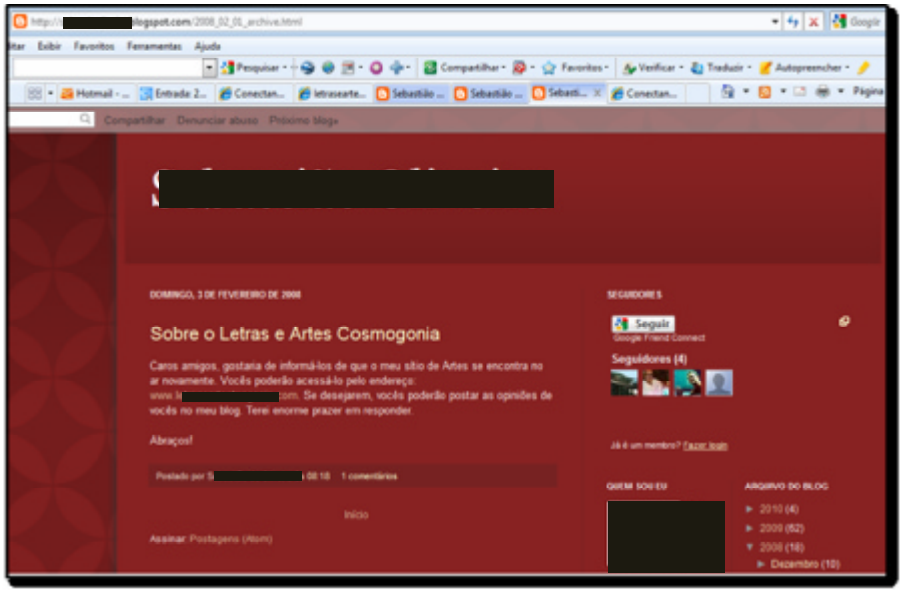


Figura 65 - Tela da primeira postagem do blog
Fonte: *Site* do Professor N (2010)

Figura 66 - Tela da última visita (12/02/2011) com a última postagem
Fonte: *Site* do Professor N (2011)

As postagens do *Blog* do Professor N somam 84, sendo a maioria delas escritas em 2009 (Fig. 67). Sobre o autor do Blog, pode-se saber um pouco, acessando o seu perfil (Fig. 68).

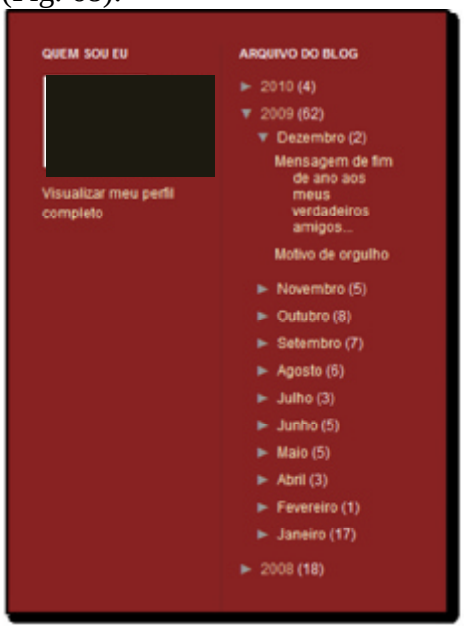


Figura 67 - Arquivo do Blog
Fonte: *Site* do Professor N (2010)

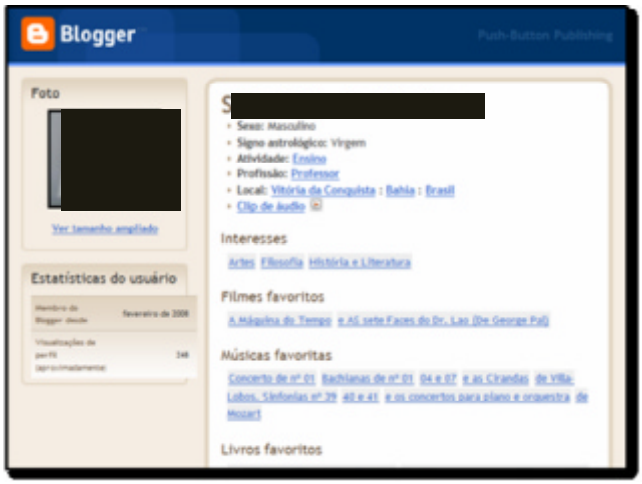


Figura 68 - Perfil do autor
Fonte: *Site* do Professor N (2010)

Solicitamos, via *E-mail*, ao Professor N sobre a continuidade de seu *site* www.letraseartesteogonia.com (Fig. 69), e pessoalmente o professor nos informou que achou por bem parar com aquele *site*, optando pelo *blog* para dar continuidade à publicação de matérias na *internet*.

Após apresentação, análise e discussão dos trabalhos realizados em relação ao uso, ou não, das TIC, pelo grupo de professores, inicialmente acordados para participarem da pesquisa, apresentamos a seguir a próxima etapa a que nos propusemos no desenvolvimento da proposta, ou seja, a divulgação de TIC aos docentes do *Campus* Santa Inês.

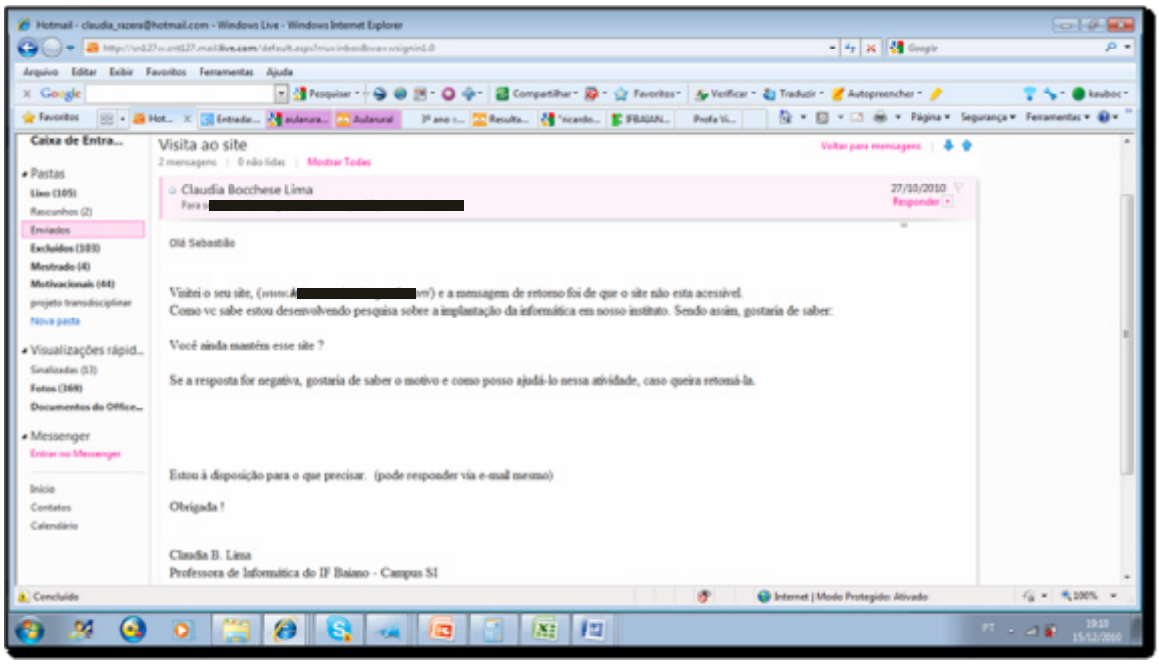


Figura 69 - *E-mail* solicitando informações ao Professor N
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

4.5 Divulgação de Tic para Docentes do *Campus* Santa Inês, através de E-mail

Paralelo às intervenções de criação de *sites*, por algumas vezes enviamos aos docentes pequenas notas (Figuras 70, 71 e 72), através de *E-mail*, sobre tecnologias educacionais, como pode ser observado nos recortes a seguir:

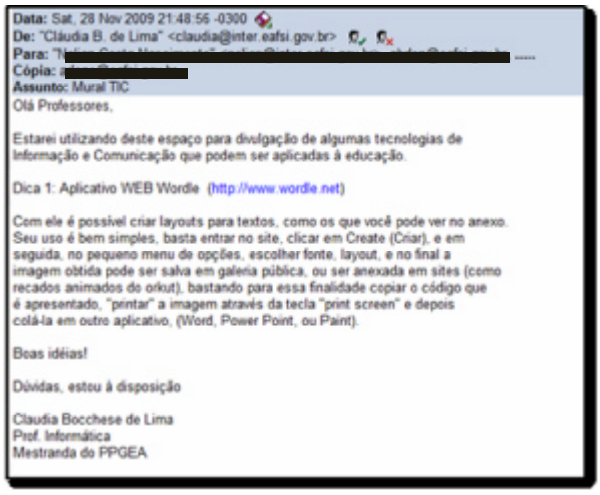


Figura 70 - Divulgando Aplicação *Web Wordle*
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

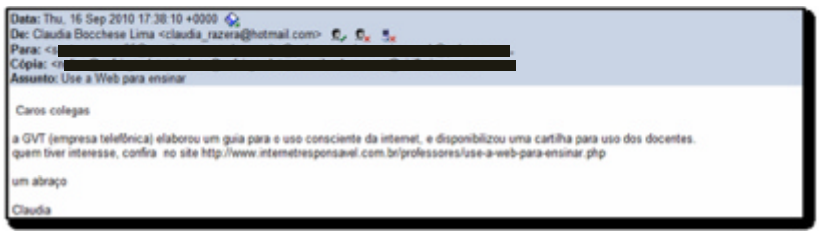


Figura 71 - Divulga Guia para uso da *internet*
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Figura 72 - Divulga Objetos de Aprendizagem
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

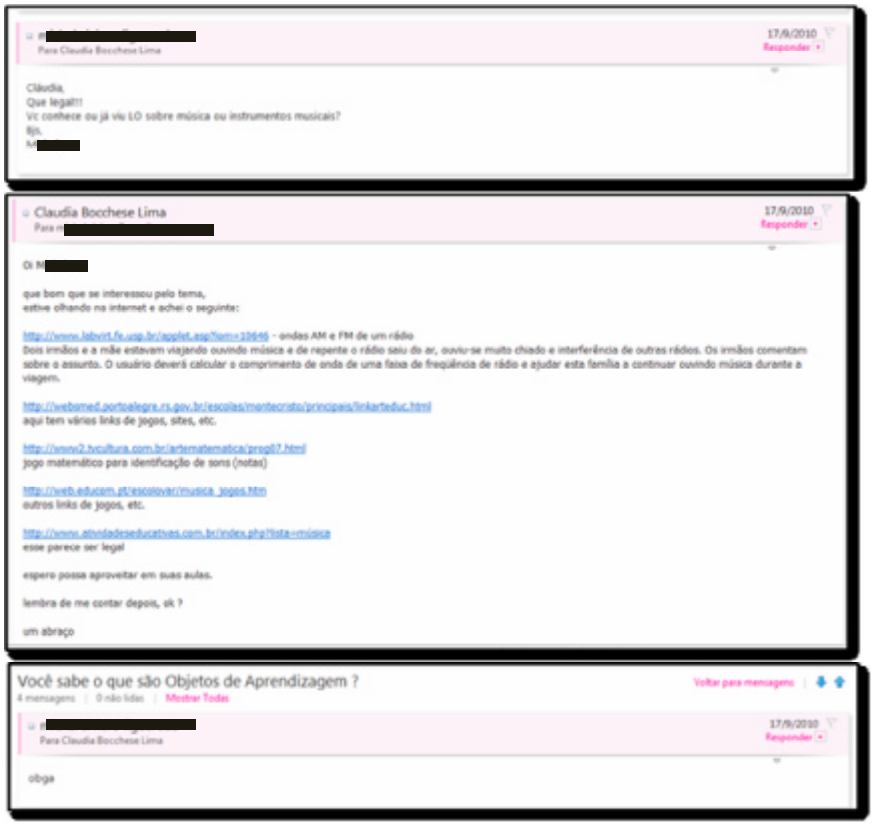


Figura 73 - Diálogo sobre Objetos Virtuais (via *E-mail*)
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

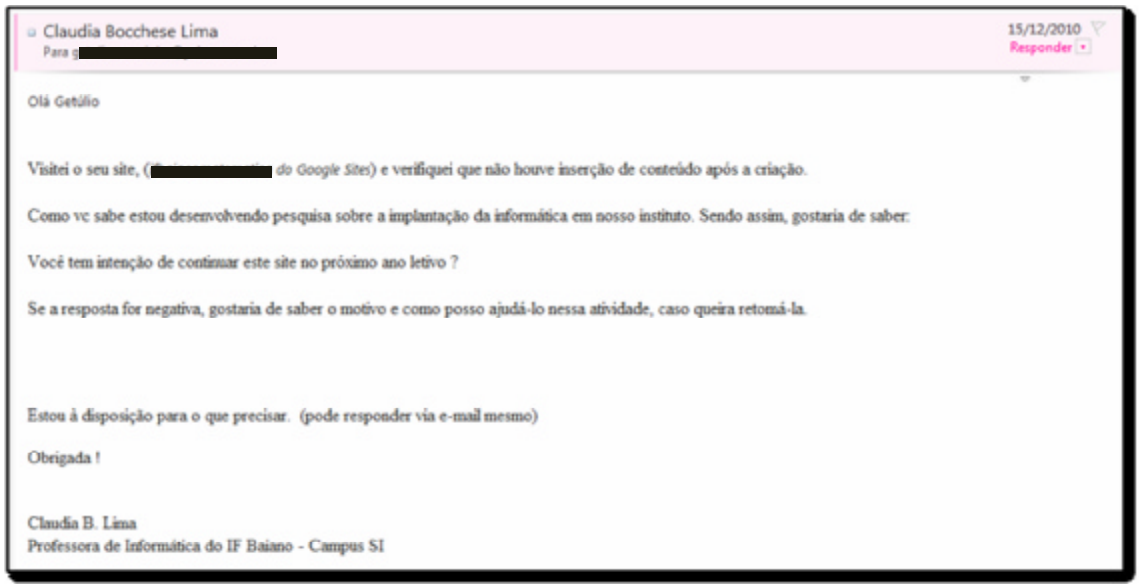
O objetivo do envio desses *E-mails* era justamente chamar atenção dos docentes para algumas tecnologias que podem ser utilizadas em sala de aula. Nas três vezes em que enviamos esse *E-mail*, nunca obtivemos retorno dos docentes, e nem temos informações de que alguma dessas sugestões foi acatada, exceto o interesse manifestado pela Professora K, sobre os Objetos de Aprendizagem. A respeito desse tema, segue nosso "diálogo", com cópia dos *E-mails* (Fig. 73).

4.6 Questionário Final – A Opinião dos Docentes do Campus Santa Inês a Respeito Do Uso Das Tic Na Educação

4.6.1 Etapa 4

No mês de dezembro de 2010, como parte final da pesquisa, enviamos *E-mails* aos docentes que iniciaram o projeto do *site*. As correspondências continham perguntas distintas aos que deram andamento ao trabalho, como também para aqueles que percebemos que não seguiram adiante. Os fragmentos a seguir relatam esta etapa.

A Figura 74 retrata o *E-mail* enviado aos docentes que iniciaram o projeto. O texto foi personalizado (nome, endereço do *site* e disciplina) para cada um deles, a fim de obter informações sobre as razões do motivo pelo qual seu projeto não fora adiante, ao mesmo tempo em que nos colocávamos à disposição para a retomada desse trabalho.



Claudia Bocchese Lima
Para [redacted]
15/12/2010
Responder

Olá Getúlio

Visitei o seu site, ([redacted] do Google Sites) e verifiquei que não houve inserção de conteúdo após a criação.

Como vc sabe estou desenvolvendo pesquisa sobre a implantação da informática em nosso instituto. Sendo assim, gostaria de saber:

Você tem intenção de continuar este site no próximo ano letivo ?

Se a resposta for negativa, gostaria de saber o motivo e como posso ajudá-lo nessa atividade, caso queira retomá-la.

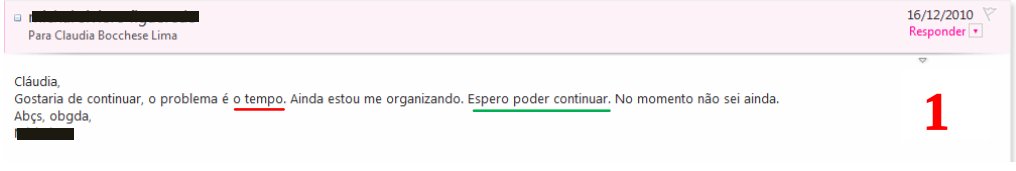
Estou à disposição para o que precisar. (pode responder via e-mail mesmo)

Obrigada !

Claudia B. Lima
Professora de Informática do IF Baiano - Campus SI

Figura 74 - *E-mail* solicitando informações aos professores
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Como resposta a esse *E-mail*, quatro docentes nos responderam, justificando a descontinuidade do projeto principalmente pela falta de tempo (Fig. 75 1, 2 e 4, sublinhados em vermelho). Manifestaram vontade em continuar esse projeto futuramente, quatro docentes (Fig. 75 destaques na cor verde). Expressam a necessidade de nosso auxílio para continuidade do *site*, três docentes (Fig. 75 sublinhados em azul). A Professora G (Fig. 75-2) menciona a possibilidade de outros colegas postarem no *site*. Pensando nessa possibilidade, para permitir um trabalho em conjunto ou interdisciplinar, decidimos mudar a hospedagem do *site* do *Webnode* para o *Google Sites*, devido a limitações apenas dois colaboradores do primeiro na versão gratuita.



[redacted]
Para Claudia Bocchese Lima
16/12/2010
Responder

Cláudia,
Gostaria de continuar, o problema é o tempo. Ainda estou me organizando. Espero poder continuar. No momento não sei ainda.
Abçs, obgda,
[redacted]

1

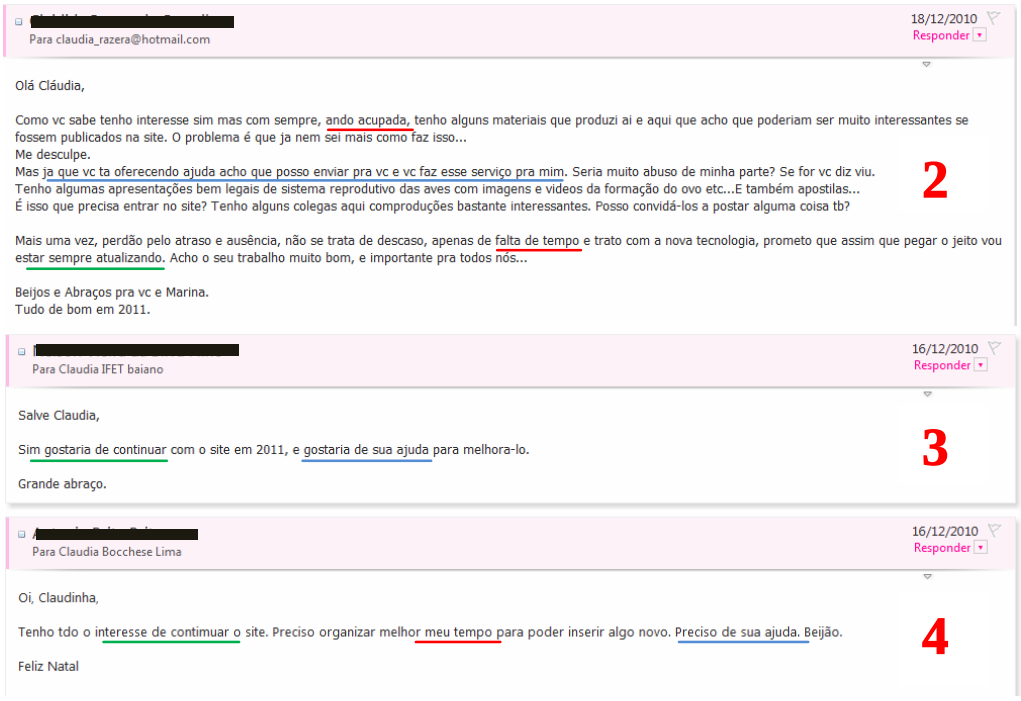


Figura 75 - *E-mail* solicitando informações aos professores que não deram continuidade ao site
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Outro *E-mail* foi enviado aos docentes que deram continuidade (atualizaram) o seu *site* ou *blog* (Fig. 76) durante a execução da pesquisa (setembro de 2009 a fevereiro de 2011). Nesse *E-mail* buscamos relacionar o propósito com que os professores criaram o *site* ou *blog* e no que ele pode ter contribuído para a disciplina.

Figura 76 - *E-mail* solicitando informações dos professores que deram continuidade ao site
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

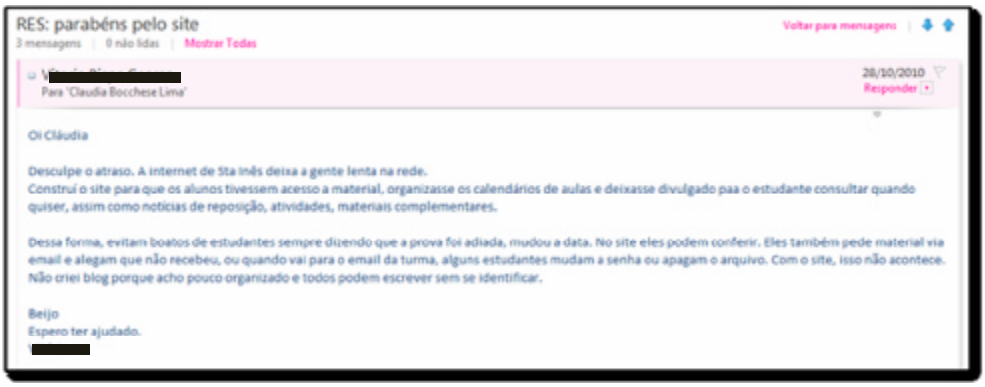


Figura 77 - *E-mail* com respostas da Professora L
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

A Professora L mencionou a formação de um repositório de materiais e outras informações pertinentes à disciplina que ministra como razão da construção de seu *site*, e sua opção deste instrumento em função de sua organização e postagem, em detrimento do *blog* (Fig. 77).

O *site* da Professora L estava constantemente sendo atualizado, conforme foi registrado no item 4.4.2.

Na opinião de Ullastres (*in* LOPES, 2009), "o professor inovador precisa ser identificado e reconhecido. A escola deve estimular aqueles tomam iniciativas inovadoras"

E sugere como ações, destinar um tempo da jornada do professor para que ele possa se dedicar aos projetos, e não esperar que ele faça isso em horário extra. Interagindo com outros docentes ele poderá estabelecer uma dinâmica inovadora de trabalho permeada pelo uso das TIC.

Figura 78 - *E-mail* de resposta do Professor M
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2009)

O Professor M, autor do *blog* História e Histórias do IFBaiano, *Campus* Santa Inês, apontou essa ferramenta como um espaço de discussão extraclasse. Em suas frases utiliza o tempo verbal no futuro do pretérito, pois não pode dar continuidade ao projeto. Citou sua dificuldade em relação às TIC, destacando que esses obstáculos não são de ordem técnica e a construção desse *blog* seria uma forma de "superar essa barreira". Aponta a suspensão das visitas dos estudantes à falta de atualização do *blog*, e o insucesso devido à sua relação com a tecnologia (Fig. 78).

From: jnbdc34@hotmail.com
To: claudia_razera@hotmail.com
Subject: [redacted]ovo
Date: Wed, 15 Dec 2010 22:49:17 -0200

Olá José Maria

Visitei o seu blog. (http://adarural.webnode.pt/)

Como vc sabe estou dese[redacted]o pesquisa sobre a implantação da informática em nosso instituto. Sendo assim, gostaria de saber:

1. Com que propósito(s) vc construiu o blog ? educativo

2. O que vc considera que ter construído o blog contribui para sua docência em Extensão Rural ? estreitar a comunicação com a comunidade

3. Algumas vezes você me solicitou um computador para que os estudantes fizessem a alimentação do site (www.adarural.pro.br). Quais os pontos positivos que você destaca para que os alunos postem o material que será publicado na internet.

[redacted]

gestão de informações pelos alunos
conhecimento técnico na área de informática pelos alunos
aproximação da informática com as ciências agrárias

Espero poder contribuir com seu trabalho. Estou à disposição para o que precisar. (pode responder via e-mail mesmo)

Obrigada !

Claudia B. Lima
Professora de Informática do IF Baiano - Campus SI
Mestranda do PPGEA

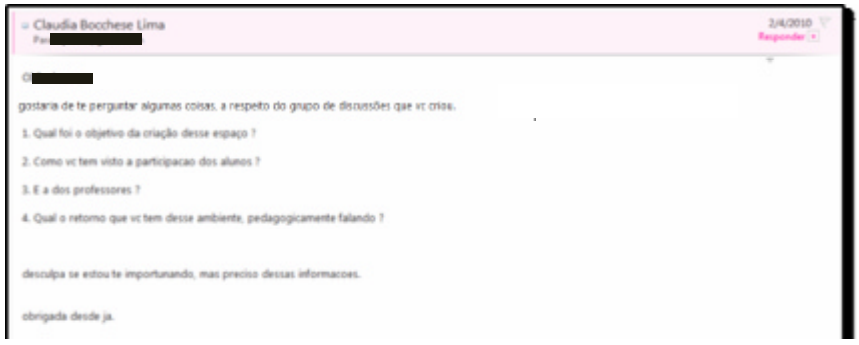
Figura 79 - *E-mail* de respostas do Professor O
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

O Professor O descreve como sendo educativo o propósito da construção de seu blog, e acredita que ele contribuiu para estreitar a comunicação com a comunidade. Como pontos positivos ele destaca: a gestão de informações pelos alunos, o conhecimento técnico na área de informática pelos alunos e a aproximação das ciências agrárias com a informática. (Fig. 79).

Um dos docentes do *Campus*, Professor Q, utilizou o grupo de discussões como tecnologia mediadora entre ele e os alunos, nos momentos fora da sala de aula.

Solicitamos a esse professor, via *E-mail*, algumas informações sobre o uso dessa ferramenta (Fig. 80). Somos assinantes do grupo, então recebemos cópia dos *E-mails* trocados entre seus membros. A maioria deles refere-se à postagem de notícias, traduções de textos e músicas e entrega de trabalhos, quase não havendo discussões em torno de um determinado tema.

Embora o foco desta pesquisa esteja no *site* e no *blog*, o grupo de discussões pode servir como um espaço de expressão e autoria dos participantes, bem como um lugar para estudo e reflexão, ou mesmo ambos. A amplitude do grupo de discussões é bastante diversa, podendo ser aproveitado para qualquer disciplina, com diversos enfoques de participação. Por estas razões, incluímos a opinião do Professor Q nesta pesquisa, por considerar a iniciativa em uso de uma TIC (neste caso o professor usou o Grupo de Discussões) tão importante quanto aos demais, que usaram o *blog* ou o *site* em incorporar essa TIC na sua prática pedagógica.



Claudia Bocchese Lima [redacted] 2/4/2010 Responder

[redacted]

gostaria de te perguntar algumas coisas, a respeito do grupo de discussões que vc criou.

1. Qual foi o objetivo da criação desse espaço ?

2. Como vc tem visto a participacao dos alunos ?

3. E a dos professores ?

4. Qual o retorno que vc tem desse ambiente, pedagogicamente falando ?

desculpa se estou te importunando, mas preciso dessas informacoes.

obrigada desde ja.

Figura 80 - *E-mail* de perguntas ao Professor Q
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

Este docente descreve como objetivo da existência do grupo de discussões à criação de um ambiente interativo, de estímulo à pesquisa, leitura e interação digital, facilitando a comunicação fora do *Campus*. Considera a participação dos alunos ainda tímida, mas que eles já estão familiarizando-se a essa ferramenta, como também dos professores. O retorno pedagógico da aplicação desse instrumento, citou o professor, é a participação ativa, sugestões de atividades pelos alunos, além do aspecto ecológico do uso desse ambiente (Fig. 81).

Luiz Carlos Pacheco
Para Claudia Bocchese Lima
2/4/2010
Responder
[redacted]
Oi Claudia
Fique à vontade
É sempre um prazer contribuir.
Veja aí as respostas, na mesma ordem:
1- Criar um ambiente interativo, estimulando os alunos a mais pesquisa, leitura e interação digital, facilitando, inclusive a comunicação, uma vez que, nem sempre estamos no Campus e neste ambiente o aluno pode estar ativo, participando, criando, a qualquer momento.
2- Boa participação, ainda um pouco tímida, por ser novidade, mas eles já estão se familiarizando e interagindo.
3- A participação não é grande numericamente, até mesmo porque o público meta não é eles. Eu coloquei aberto àqueles que tiverem interesse, mas os que entraram têm boa participação e, até elogiam!
4- Como falei acima, a participação ativa, sugestões de atividades (os alunos costumam pedir vídeo-clips por aí) e tb muitas leituras são feitas aí. Eles estão mais informados das coisas do mundo, pois recebem mensagens constantes de atualização.
Evito imprimir algumas coisas. Isto é tb ecológico rsrsr
Kisses
2010/4/2 Claudia Bocchese Lima <claudia.razera@hotmail.com>

Figura 81 - *E-mail* de resposta do Professor Q
Fonte: *E-mail* da pesquisadora (2010)

No Quadro 1 sintetizamos as informações referentes aos *sites* criados com os professores (itens 4.3.1 e 4.3.2 da pesquisa. Registramos como "ativo" os *sites* que podem ser visualizados na *internet* e "desativado" os *sites* cujo conteúdo foi retirado da rede. "Atualizado" se refere a informações postadas após a criação do *site*, enquanto que "ativo sem conteúdo" reportam aos *sites* criados e que não receberam nenhum tipo de atualização pelo professor.

Quadro 1 - Resumo dos sites dos professores pesquisados

Docente	Possuía *Site* ou blog antes da proposta do grupo	Data de criação do site	Disciplina	Situação atual – Fev. 2011
Prof. E	✓	12/06/2008 05/08/2010	Química	Site 1 - Ativo sem conteúdo Site 2 - Ativo sem conteúdo
Prof. G	✗	16/06/2010	Zootecnia	Ativo sem conteúdo
Prof. H	✗	22/04/2010	Português	Ativo sem conteúdo
Prof. I	✗	17/06/2010	Solos	Ativo sem conteúdo
Prof. J	✗	16/06/2010	Geografia	Ativo sem conteúdo
Prof. K	✗	16/06/2010	Música	Ativo sem conteúdo
Prof. L	✗	19/06/2010	Química	Ativo e atualizado
Prof. M	✓	20/02/2009	História	Ativo sem atualização
Prof. D	✓	24/05/2010	Matemática	Ativo sem conteúdo
Prof. N	✓	2004 09/11/2008	Português	Site 1 - Desativado Blog - Ativo e atualizado
Prof. O	✓	Março/2009 11/10/2010	Sociologia Rural e Extensão Rural	Site 1 - Desativado Site 2 - Ativo e atualizado

Fonte: Autoria própria

Pode-se observar que dentre os professores com *site* ”ativo e atualizado” há apenas um caso que não possuía *site* ou *blog* anteriormente (Professor L).

O Quadro 2 retrata as evidências observadas, no que se refere às competências tecnológicas demonstradas pelos docentes.

Além disso, ficou evidenciada, no caso do Professor L, a competência atitudinal em manter o *site* atualizado, com materiais de interesse dos estudantes além da capacidade de iniciativa demonstrada pelo Professor no momento em que nos procurou para saber como poderia criar o *site*.

Os Professores N e O, além das evidências citadas no Quadro 2, demonstraram competência atitudinal observadas pela iniciativa em buscar outras ferramentas, uma vez que as que estavam utilizando julgavam não eficientes e práticas, o que revela uma flexibilidade frente a um problema encontrado, buscando uma solução viável.

No caso do Professor N também revela um respeito pela ética, ao mencionar a autoria dos textos de outros autores que publica em seu *site*.

Verificamos as fotos postadas pelo Professor O, e constatamos que o tamanho postado não é o ideal para *web* (as imagens são muito grandes, ultrapassando os limites da tela do navegador). Isso ocorre com todas as fotos, inclusive com a imagem que é plano de fundo do *site*, o que deixa a tela longa.

O Professor L, em relação à postagem de fotos, dimensionou para que as imagens, em seu tamanho total não ultrapassem a tela do navegador.

Quadro 2 - Resumo dos sites Ativos e com conteúdo atualizado

Docente	**Possuía *Site* ou blog antes da proposta do grupo**	**Disciplina**	**Progrediu após criação ?**	**Situação atual – Fev. 2011**	**Implementações e processos de melhoria**
Prof. L	✗	Química	✓	Ativo e atualizado	• capacidade de iniciativa • inseriu fotos • dimensionou as fotos para Web • utilizou a enquete • Publicou textos em pdf • Atualiza com frequencia • Inseriu imagem na tela inicial recentemente • Informações retratam o momento atual do planejamento
Prof. N	✓	Português	✗ ✓	Desativado Ativo e atualizado	• Trocou de ferramenta (local para online) • Inseriu filmes • Inseriu fotos • Cita fontes externas
Prof. O	✓	Sociologia Rural e Extensão Rural	✗ ✓	Desativado Ativo e atualizado	• Trocou de ferramenta (local para online) • Inseriu fotos • Utilizou foto de alunos como plano de fundo

Fonte: Autoria própria

A inserção de imagens em *sites* requer algumas competências, tais como: a extração das imagens da máquina digital (através de cabo ou cartão), o redimensionamento das imagens para tamanho *web*, correções de luminosidade, caso seja necessário, como também do posicionamento (horizontal ou vertical). Concluída esta etapa, passa-se ao *upload* (transferência) dos arquivos do computador para o portal que hospeda o *blog* ou o *site*.

Observamos que no *site* do Professor L o conteúdo (cronogramas, atividades e materiais do acervo) não é mantido além do tempo de sua vigência. Passado o evento (prova, bimestre), o conteúdo é retirado do *site*. Podemos supor que com esta atitude o Professor disponibiliza um acesso restrito ao material a ser utilizado, evitando

especulações sobre gabaritos de turmas passadas, apostilas e outros materiais que no momento não acha relevante que os alunos acessem.

Concluindo a análise dos resultados, podemos afirmar que, apesar de, e por causa de as tecnologias se desenvolverem rapidamente, os docentes, em sua grande maioria, não estão conseguindo incorporar nem aprender e saber lidar com esse excesso de tecnologia e refletir sobre seu uso.

Por outro lado, é possível, também, afirmar que os docentes sentem a necessidade dessa inclusão digital, tendo em vista que as redes sociais mudaram as relações, gerando uma nova forma de trabalho e, por conseguinte, uma nova relação professor-aluno.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O produto deste trabalho – a criação de *sites* pelos professores – nos permite tecer algumas considerações, como também nortear novos projetos na área das TIC no *campus*.

A primeira delas é que, há um consenso no grupo pesquisado de que as TIC podem atuar como facilitadoras do processo ensino-aprendizagem, e que seu uso na escola precisa ocorrer com maior intensidade. Não obstante, ao solicitar a participação dos docentes em atividades extras às que eles vêm desenvolvendo, para formação de um grupo de trabalho, o número de interessados reduziu consideravelmente.

Em segundo, a existência ou não de diretivas a respeito do uso das TIC em uma instituição escolar pode determinar se as tecnologias serão ou não incorporadas às práticas pedagógicas dos docentes, ou seja, uma adesão maciça não irá acontecer por iniciativa dos professores, tendo em vista o que a pesquisa mostrou: a adesão espontânea representa uma parcela muito pequena do grupo docente.

Houve uma predisposição de vários docentes em aceitar a proposta de criação do *site*, mas que, posteriormente, até por não haver outras intervenções da pesquisadora, ela não foi levada adiante. E a falta de tempo ainda é apontada como uma das responsáveis pelo *déficit* em adotar as tecnologias em sala de aula.

Salvo algumas exceções, o professor espera que as políticas da instituição ditem ou estabeleçam formas de uso das TIC, a não ser pelo tradicional uso do projetor multimídia nas aulas.

A de se considerar, no entanto, que os trabalhos (*sites* ou *blogs)* que tiveram continuidade se deram por iniciativa do próprio professor, e não por intervenção da pesquisadora, já que esse era um dos objetivos da pesquisa – a adesão espontânea às tecnologias.

Dentre os docentes que já possuíam um *site* ou *blog*, alguns deram continuidade às postagens e atualizações, enquanto para outros eles foram uma tecnologia usada por um período finito de tempo.

Dessa forma a presente pesquisa corrobora a afirmação de Nónio (2001):

> De facto, todos conhecemos, ou pelo menos intuímos, os benefícios da sociedade de informação. Mas as barreiras para o uso das TIC em contexto educativo são ainda muitas. Podemos agrupá-las em duas classes: uma que se prende com o parque informático das escolas e outra que tem a ver com os constrangimentos do(s) agente(s) educativo(s). Ambas são passíveis de constituir álibis perfeitos para tudo continuar "como dantes", não obstante assistirmos a um substancial apetrechamento em equipamento informático das nossas escolas (*apud* PAIVA, 2002, p.9).

Em instituições que oferecem ensino em tempo integral, incluindo alunos em sistema de residência, como é o caso do *Campus* Santa Inês, instituição pesquisada, é preciso prever em seus planejamentos logístico e orçamentário, instalações e equipamentos para uso dos estudantes em seus horários extraclasse. Do contrário, de nada adianta uma pedagogia que prima pelo uso das TIC, se o ambiente escolar não oferece acesso amplo e gratuito à comunidade de estudantes. Particularmente, como docente da disciplina de Informática, sentimo-nos mais próximos das TIC do que a maioria dos docentes de outras disciplinas, muito embora percebamos em nossa própria prática docente o uso frequente de abordagens tradicionais.

Nesse sentido, Paiva (2002) alerta:

> Usar as TIC na escola coloca em jogo dois intervenientes principais, para além da "máquina": o professor e o aluno (não esquecendo os encarregados de

> educação e toda a envolvência social). É de todos que depende o sucesso da missão educativa!
> O que pensam, como fazem e que expectativas têm os nossos professores e alunos (p.12).

Assim, num terceiro ponto, destacamos também a atitude dos professores frente ao modo como eles entendem que a aprendizagem deva ocorrer, acreditando que é ela e as ações dela decorrentes que precisam ser repensadas, e não apenas a adoção ou não de recursos tecnológicos.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, criados inicialmente para o ensino a distância, podem ser aplicados ao ensino presencial, tanto como reforço escolar, como para compensação de horas de dias letivos em que o aluno não pode comparecer à escola e mesmo como atividade extra disciplinar ou interdisciplinar.

No ensino a distância, esses ambientes, pela sua estrutura, forçosamente levam o aluno a desenvolver uma ação pró-ativa, autônoma e colaborativa em relação à condução de seu conhecimento, e disto dependerá sua progressão escolar.

A visão de que é o professor quem ensina e o aluno é quem aprende ainda é vigente, e pode-se perceber isso claramente nas reuniões pedagógicas, quando ouvimos de docentes que "passam o conteúdo". Professores com este discurso acreditam que a aprendizagem do aluno ocorre por conta do ensino que eles "transmitem". Neste caso, uma TIC só servirá para "passar" o conteúdo de forma mais atraente, com animação, numa tela colorida, ao invés do desmotivador quadro verde ou branco.

A presença das TIC na escola, por si só não é capaz de modificar posturas, concepções e padrões dos professores, mas incentivar seu uso pelos alunos pode abrir portas que conduzam futuramente a uma aprendizagem motivadora e criativa por meio da comunicação e da socialização, ou como diz Paiva (2002, p.47):

> Abrem-se portas à concretização de um manancial de procedimentos que um professor "clássico" conhecia mas que, sem recurso às TIC, dificilmente conseguiria gerir e rentabilizar com proveito próprio e dos seus alunos. A formação dos professores no domínio das TIC, como é notório, revela-se como uma autêntica urgência. Ainda que não seja certo que mais oportunidades de formação correspondam a maior entusiasmo dos professores, há que oferecer um vasto e variado conjunto de acções de formação de qualidade no domínio das TIC a toda a comunidade de professores.

Como ações decorrentes da realização desta pesquisa citamos: a apresentação dos resultados obtidos ao corpo de professores, feito a convite da Coordenação de Pesquisa e Extensão; a execução de projeto interdisciplinar, envolvendo docentes da área de Língua Estrangeira – Espanhol, Física, com o suporte da pesquisadora na área de Informática e a proposição de oficinas com a temática tecnologia na educação, voltada para os docentes.

Dessa forma, concluímos este trabalho com uma certeza, um desafio e uma esperança. A certeza é de que a escola não pode ficar alheia ao progresso tecnológico que ocorre fora de seus muros, especialmente no que se refere às tecnologias de informação e comunicação. Um possível desdobramento sugerido pelo estudo é investigar que implicações para o conhecimento dos professores envolvidos e para a sua prática traz uma implementação como a utilizada nessa pesquisa, porém em um prazo mais longo de execução.

Se na sociedade esses espaços de conexão se ampliam, possibilitando inúmeras aplicações, na escola, que é um local designado para formar cidadãos por excelência, o acesso às tecnologias deve ser franqueado, mediante o amplo debate, com toda comunidade escolar. Situações de boicote a celulares nos ambientes escolares, asseguradas

até por força de lei, são, em nossa opinião, uma forma de não encarar um problema de frente.

Mudanças nos são requeridas a todo o momento, e já deveríamos estar acostumados a elas. Há pelo menos um século o andar da humanidade acelerou o passo, mas o que vemos em boa parte das escolas é o mesmo andar compassado de tempos antigos.

O desafio reside em romper com os padrões estabelecidos, com o ritmo lento. E isso não é tarefa fácil, pois a mudança de uma prática já estabelecida, que muito mais do que conhecimentos e técnicas aprendidos num curso de licenciatura, nos foi transmitida e firmemente calcada enquanto éramos estudantes. Mudanças acontecem com motivação e uma boa dose de esforço.

Diante de um desafio poderemos ter os resultados esperados ou nos deparar com situações que nos conduzam a novo enfrentamento. No entanto, é, pois,

> [...] possível acreditar que a forma de utilização das tecnologias da informação e comunicação não se deve apenas ao papel da utilização da *internet* e intranet, mas sim à sociedade em rede, que trata da interação do aluno e professor com uma dose de organização da informação e especificamente com a inclusão de uma metodologia diversificada quanto ao ensino e à aprendizagem. (CASTRO FILHO E VERGUEIRO, 2007, p. 1)

Nisto reside a esperança em antever a escola caminhando a passos largos, seguindo o mesmo compasso do mundo lá fora.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Programa de Inclusão Digital**. Disponível em <http://www.inclusaodigital.gov.br/outros-programas>. Acesso em 16/01/2011.

_____. **Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED**). Disponível em <http://rived.mec.gov.br/>. Acesso em 29/03/2011.

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia:** de Gutenberg à *Internet*. Trad. Maria Carmelita Pádua Dias. 2.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

CANDIDO, Celso. A aldeia global intercriativa. *In* **Revista Filosofia Unisinos**, Vol. 7, nº 3 – set/dez 2006. Disponível em: <http://acessa.me/a5ac[22]. Acesso em: 15 jan. 2010.

CARVALHO, Ana Amélia A. (org**.) Manual de Ferramentas da web 2.0 para professores**. Ministério da Educação. Portugal: 2008. Disponível em <http://www.crie.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf> Acesso em 12/12/2010.

CASLON ANALYTICS. Disponível em: <http://www.caslon.com.au>. Acesso em: 07 fev.2011.

CASTELLS, Manoel. **El lado oscuro de internet somos nosotros**. Entrevista à BBC em 19 de novembro de 2009. Disponível em <http://acessa.me/b9y3>. Acesso em 25/01/2010.

_____. **A sociedade em rede**. Vol. I. São Paulo: Paz e Terra, 2005. Disponível em <http://books.google.com.br>. Acesso em: 15/01/2011.

_____. **Manuel Castells, sobre internet e rebelião:** 'É só o começo'. Entrevista originalmente publicada no portal da Universitad Oberta de Catalunya e reproduzida pelo *site* Outras Palavras em 01/03/2011**.** Disponível em <http://www.outraspalavras.net/2011/03/01/castells-sobre-*internet*-e-insurreicao-e-so-o-comeco/>. Acesso em: 08/03/2011.

CASTELLS, Manoel & GIMENO, Carmen Martínez. **La era de La información** - Economía, Sociedad y Cultura – La Sociedad Red. Vol. I. México: Siglo XXI Editores, 2005. Disponível em http://books.google.com.br. Acesso em 15/01/2011.

CASTRO FILHO, Claudio Marcondes e VERGUEIRO, Waldomiro. As Tecnologias da Informação e Comunicação no novo espaço educacional: Reflexão a partir da

[22] As URL originais longas foram encurtadas através do *site* http://acessa.me/.

proposição dos Centros de Recurso para El Aprendizaje y la Investigacion (CRAIs). In: **Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas, v.5n.1, p. 1-12, jan/jun.2007.

CHALHUB, Samira. **Funções da Linguagem**. São Paulo: Ed. Ática, 1990.

CIDRAL, Emerson Rivelino. **Criando novos espaços para o ensino no Colégio Agrícola Senador Carlos Gomes De Oliveira:** usando o MOODLE com estudantes de informática**.** Dissertação de Mestrado. UFRRJ, (2008).

CISCO SYSTEM, INC. **Multimodal Learning Through Media:** What the Research Says. 2008. Disponível em: <http://acessa.me/a49V>. Acesso em: 04/09/2010.

COSTA Ronaldo Campelo da. **O uso de e-portfólios na aprendizagem de alunos do Instituto Federal De Educação, Ciências e Tecnologia do Maranhão/ *Campus* Codó**. Dissertação de Mestrado. UFRRJ, 2009.

DELOITTE. **O Estado da Democracia na Mídia**. Primeira Edição. Brasil, 2009. Disponível em <http://www.diariodepernambuco.com.br/2009/06/21/economia7_0.asp>. Acesso em 09/02/2011.

GLEF (George Lucas Educational Foundation). **Core Strategies for Innovation and Reform in Learning**. Disponível em <http://www.edutopia.org/core-concepts>. Acesso em 15/01/2011.

HELFAND, Jessica. Disponível em: <http://www.enge.no/enge96/Main/vision.htm>. (em *cache*). Acesso em 14/01/2011.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (*site*). **IBM promete projeção holográfica 3D em cinco anos**. Matéria postada em 10/01/2011. Disponível em <http://acessa.me/a499>. Acesso em 20/01/2011.

INTERAD. Korea Digital Convergence 2.0. Disponível em <http://www.adkorea.com/?p=462>. Acesso em 15/01/2011.

LEMOS, André. Cibercultura e Mobilidade: a Era da Conexão. In **Revista Razón Y Palabra**. Número 41, Octubre–Noviembre, 2004. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibermob.pdf>. Acesso em 06/01/2011.

LOPES, Áurea. Revista ARede. Nº 54 dez. 2009. Disponível em <http://www.arede.inf.br/inclusao/edicao-atual/2509-na-escola> Acesso em 28/03/2011.

LORBERG, Ivan Mercado. **Diferencias conceptuales entre TICS Vs. NTICS**. Disponível em <http://acessa.me/a497>. Acesso em 07/02/2011.

MARINHO, Simão Pedro Pinto. Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor. Em M. C. R. A Joly (org.). **A Tecnologia no Ensino**: implicações para a aprendizagem, (p. 41-62). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

_____. **Tecnologias digitais e Educação** *(Blog)***.** Disponível em <http://tdeduc.zip.net/>. Acesso em 18/10/2010.

_____. **As 100 principais ferramentas para aprendizagem.** Postagem de 05/12/2010. Disponível em: <http://tdeduc.zip.net/arch2010-12-05_2010-12-11.html>. Acesso em 16/01/2011.

_____. **Ainda buscando o uso do blog**. Postagem de 02/07/2005. Disponível em <http://tdeduc.zip.net/arch2005-06-26_2005-07-02.html>. Acesso em 10/02/2011.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sísifo / Revista de Ciências da Educação.** Nº 3. Maio/agosto 2007. Unidade de I&D de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt/?r=11&p=43>. Acesso em 15/12/2010.

MORAN, José Manuel. **Os meios de comunicação na escola**. Série Idéias n.9. São Paulo: FDE, 1994. p.21-28. Disponível em <http://acessa.me/a5ag>. Acesso em 28/11/2010.

NOGUEIRA, Tiago. **A geração Y brasileira**. *Blog Web* Diálogos 21/06/2010. Disponível em <http://acessa.me/a49x>. Acesso em 02/02/2011.

OLIVEIRA, Marta Melo. **A televisão na sala de aula**. 11/12/2008. Disponível em <http://acessa.me/a49t>. Acesso em 07/11/2010.

PAIVA, JACINTA. **As Tecnologias de Informação e Comunicação**: utilização pelos professores. Ministério da Educação. Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planejamento. Lisboa, 2002. Disponível em: <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/dados/jpaiva-estudo-alunos.pdf>. Acesso em: 20/03/2011.

PAVELOSKI, Alessandro. Subsídios para uma teoria da Comunicação digital, **Revista Textos de la CiberSociedad,** 4. Temática Variada, 2004. Disponível em <http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=43>. Acesso em 28/11/2010.

SETTON, Maria da Graça Jacintho. Em Foco: Educação e sociedade midiática. **Revista Educação e Pesquisa.** Vol. 28, nº 1. São Paulo Jan./Jun. 2002. Disponível em <http://acessa.me/a49w>. Acesso em 01/10/2010.

SILVA, Elane Souza da. **O computador como ferramenta de apoio na prática pedagógica da EAFSB-BA**. Dissertação de Mestrado. UFRRJ, 2008.

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SKINNER, Burrhus Frederic. Aprendizagem programada – máquina de ensinar. (vídeo). (4:19 min). Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=EXR9Ft8rzhk>. Acesso em 02/02/2011.

TAVARES, Romero. *et al*. Avaliação de Objetos de Aprendizagem. ***In*** **Objetos de aprendizagem**: uma proposta de recurso pedagógico. Carmem Lúcia Prata (Org.) Brasília: MEC, SEED, 2007.

TECHNORATI. Disponível em <http://acessa.me/brq8>. Acesso em 08/03/2011.

TORRES, Claudio. **As mudanças provocadas pela Internet na comunicação das empresas**. Marketing Digital (*Blog*). Disponível em <http://www.claudiotorres.com.br/2010/09/28/1930/>. Acesso em 29/03/2011.

UNESCO. **Information and Communication Technologies In Schools** - A Handbook For Teachers or How ICT Can Create New, Open Learning Environments. France: 2005.

VALENTE, José Armando. Porque o computador na Educação. In **Computadores e conhecimento** - repensando a Educação. José Armando Valente (org.). Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

_____ (Org.). Informática na educação no Brasil: Análise e contextualização histórica. In **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999.

VALOR INOVAÇÃO (Revista). **Sistema Nacional de Inovação**. Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Comunicação e Expressão. Florianópolis,SC:UFSC, 2009, p. 9.

VEJA. **Quando a aula chega à rede**. Entrevista concedida a Roberta Abreu Lima. 15/09/2010. p. 124 -126

WALKER, Daniel. **Comenius**: o Criador da Didática Moderna. Ed. eBooks Brasil, 2002. Disponível em <http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/comeniusdw.html>. Acesso em 15/01/2011.

WERNECK, Hamilton. **A desvalorização no caminho do professor**. Entrevista concedida à Folha Dirigida, 16/12/2010 - Rio de Janeiro. Disponível em <http://acessa.me/a494>. Acesso em 07/02/2011.

WORLDOMETERS. Disponível em <http://www.worldometers.info/>. Acesso em 03/01/2011.

ZAGO, Márcia de Freitas. **Tecnologia de Informação e da Comunicação e os Projetos de Trabalho *Online***. Dissertação de Mestrado. UFRRJ, 2010.

7 APÊNDICES

APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO

Prezado(a) Professor (a)

Esta consulta tem como objetivo conhecer sua opinião sobre o uso de tecnologias na educação, especialmente o uso de *sites* da *internet* como forma de interagir com seus alunos. A partir dos resultados poderão surgir grupos de discussão sobre a forma de melhor implantar esses recursos em nossa instituição. Caso decida se identificar, essa informação não será divulgada no resultado da pesquisa.
Agradeço sua participação.

Claudia Bocchese de Lima
Aluna do Programa de Mestrado em Educação Agrícola - PPGEA

A-Perfil

A1-Nome (opcional):_____
A2-Curso de Formação:_____
A3-Ano de Conclusão:_____ A4-Tempo de docência_____
A5-Disciplina(s) que ministra:_____

Assinale a alternativa que melhor expressa sua opinião.

B. Uso de Tecnologias	Sei do que se trata		Faço Uso Pessoal		Freqüência (semanal)				Uso para fins Pedagógicos	
	sim	não	sim	não	1x	3x	5x	7x	sim	não
E-mail										
Editor de texto (Word / Star Office)										
Software de Apresentação (tipo Power Point)										
Chat (tipo Msn / Google Talk…)										
Redes Sociais (Orkut / Hi5 / Sonico…)										
Planilhas Eletrônicas (tipo Excel)										
Blog										
Fotolog (*blog* com fotos)										
Fórum de discussão (Grupos										
Página pessoal										
Software para edição de imagens										
Pesquisas na *internet*										
Portais educacionais (MEC, Abril...)										
Wikis (enciclopédias virtuais editadas coletivamente)										
Livro Digital										
Compartilha vídeos (tipo YouTube)										
Compartilhamento de arquivos (scridb)										

C- Conhecimento	sim	não	Gostaria de realizar/ conhecer	Acho desnecessário/ não tenho interesse
Em sua graduação, alguma disciplina abordou o tema “tecnologias na educação” ou similar?				
Já realizou algum curso (pós-graduação ou complementar) que abordasse o uso das tecnologias na Educação?				
Participou de algum programa do governo Federal, para capacitação em Tecnologias no ensino, como o PROINFO				
Já realizou algum curso à distância, como aluno, usando *internet*?				
Você conhece algum software ou *site* específico de sua disciplina e o utiliza com seus alunos?				
Já produziu material em código HTML (o das páginas da *internet*)				
Já participou de alguma palestra que enfocasse o tema Tecnologias da Comunicação e Informação na Educação?				
Ouviu falar do projeto UCA (Um computador por aluno)?				
Ouviu falar em plataformas para ambientes virtuais, como o Moodle ou Amadeus?				
Já acessou o portal do professor no MEC? (www.portaldoprofessor.mec.br)				

D- Equipamentos	sim	não
Possui computador em casa?		
Possui notebook?		
Encontra computador disponível facilmente em sua escola?		
Considera o número de computadores suficientes para os professores?		
E para os alunos?		
Considera a conexão com a *internet*, quanto à velocidade, como satisfatória?		
Considera a conexão com a *internet*, quanto à disponibilidade do serviço como satisfatória ?		
Considera satisfatória a configuração dos computadores da Escola?		
Utiliza a rede wireless (sem fio) ?		
Considera que a rede sem fio é satisfatória na Escola (disponibilidade do sinal)?		
Tempo de horas em frente ao computador no horário de trabalho	h/dia	h/semana
Tempo de horas em frente ao computador em casa	h/dia	h/semana

E - Disposição em usar as tecnologias na educação	Sim	Não	Nunca pensei sobre isso
Se sua escola implantasse um ambiente virtual de aprendizagem (sala virtual) para cada professor, você estaria disposto a utilizar parte de seu tempo de preparação de aulas para elaborar materiais para os ambientes virtuais?			
E tempo extra-classe?			
Você solicita que seus alunos façam uso de algum software ou da *internet* ?			
Você acha interessante trabalhar alguns conteúdos de sua disciplina em ambientes virtuais?			
Você considera que seus alunos aprenderiam com maior facilidade certos conteúdos, se os mesmos fossem trabalhados de forma interativa, através do computador e da *internet*?			
Já tentou implantar algum recurso em suas aulas, usando o computador e foi bem sucedido?			
No ensino virtual, o papel do professor passa de ator principal para o de coadjuvante. Você está disposto a assumir essa nova postura, sem considerar-se menos importante?			
Você participaria de um curso ***virtual*** para capacitação na área de recursos tecnológicos voltados à Educação?			
Você participaria de um curso ***presencial*** para capacitação na área de recursos tecnológicos voltados à Educação?			
Você concorda que a profissão de professor exige uma formação permanente?			
Você concorda que o professor deve tornar-se um “construtor de inovações"			

F1- A sua opinião, um ambiente virtual de aprendizagem, que funciona como uma sala de aula virtual, através do uso do computador e da *internet*, deve ser uma iniciativa:

( ) Do professor
( ) Da escola
( ) De ambos

F2 - Você participaria de um grupo de discussões para a implantação de um Ambiente Virtual nessa Instituição? Justifique.

_____
_____
_____
_____
_____

F3 -Gostaria de conhecer alguma sugestão sua ou comentário sobre o tema. (pode utilizar o verso)

_____
_____
_____
_____

APÊNDICE II

CONVITE PARA FORMAÇÃO DE UM GRUPO DE TRABALHO

Data: Mon, 28 Sep 2009 12:28:38 -0200
De: "Cláudia B. de Lima" <claudia@inter.eafsi.gov.br>
Para: "Nelian Costa Nascimento" <nelian@inter.eafsi.gov.br>, abdon@eafsi.gov.br, ...
Assunto: Convite

C O N V I T E

Caro(a) Professor(a)

No resultado da pesquisa que realizei com os docentes do Campus, ficou evidenciada a disposição da maioria em utilizar recursos da tecnologia de informação e comunicação (TIC)em suas aulas.

Como parte de minhas pesquisas no mestrado do PPGEA, estou convidando-lhe para participar de um grupo de trabalho que terá como objetivo, num primeiro momento, identificar as necessidades individuais e coletivas em relação às ferramentas tecnológicas aplicadas à educação (sites, blogs, wikis, fórum, postaqem de documentos na internet, webquest, entre outras).

Posteriormente, a partir do que o grupo propuser, estaremos colaborando para a concretização do uso das ferramentas tecnológicas nos projetos pedagógicos.

Para que haja maior participação, solicito que responda este e-mail, informando de seu desejo de participar do grupo de trabalho, e os horários em que estará disponível.

Os encontros acontecerão no Laboratório de Informática, e as datas e horários serão divulgadas por este e-mail, de acordo com a disponibilidade da maioria.

Nome:
Quero participar do Grupo: (sim ou não):
Horários disponíveis:

Sua participação é importante, pela qual, agradeço antecipadamente !

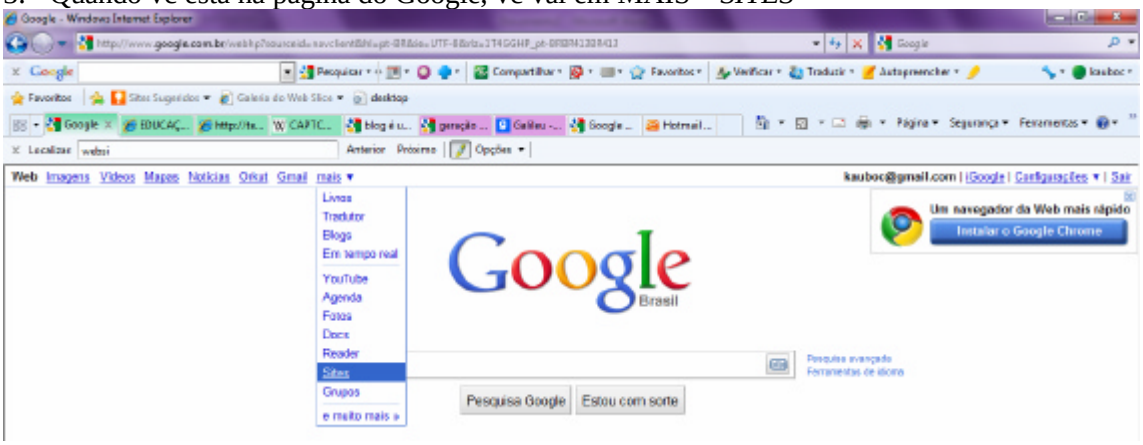
Claudia B. Lima
Prof. Informática
Aluna do PPGEA

ANEXO III

TUTORIAL PARA ACESSO AO *SITE* WEBNODE

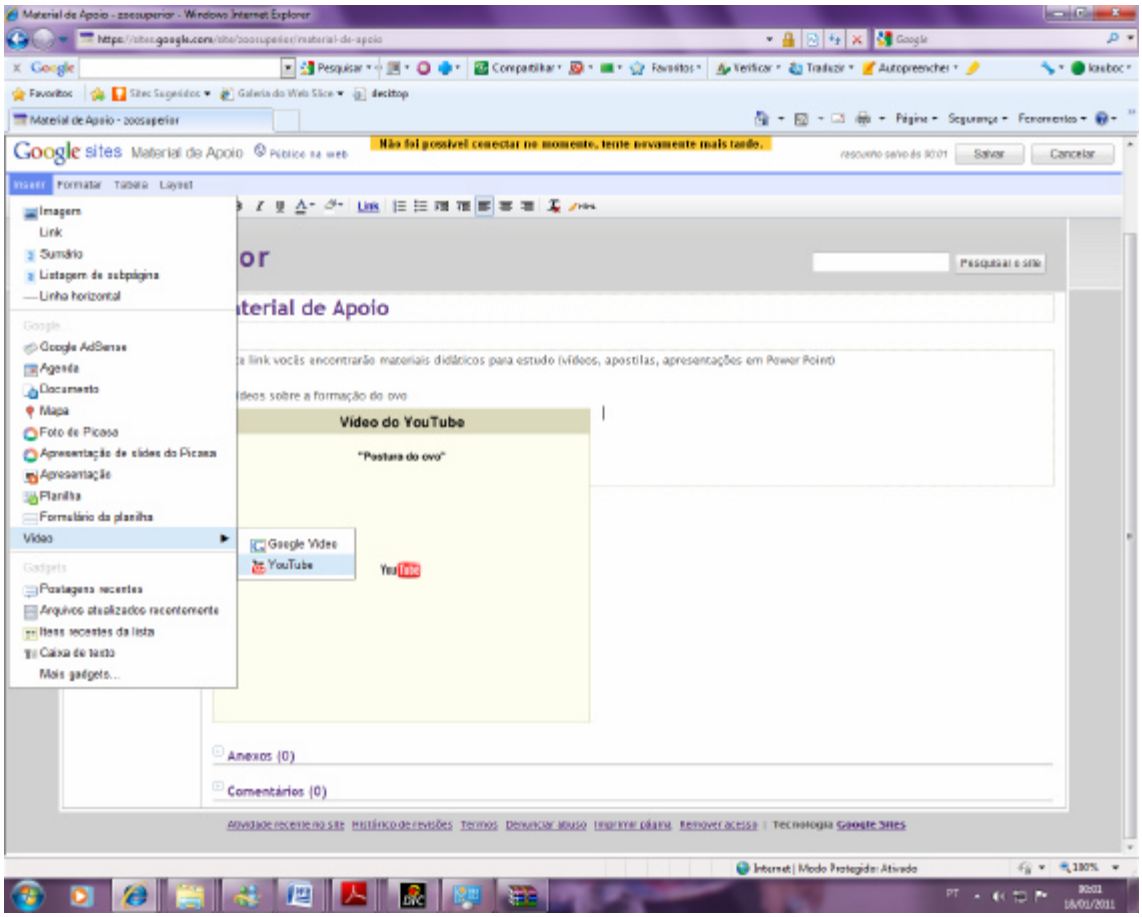
OI [redacted], resolvi fazer um tutorial.

1. Mudei o *site* do webnode para o Google *Sites*s, porque o Webnode só aceita 2 pessoas na versão gratuita. Como outros professores de Zootecnia podem querer um acesso, e talvez isso seja mais interessante do que cada um criar um *site* para cada professor, então mudei para o Google *Sites*, que permite mais usuários colaboradores (que podem editar o *site* com sua conta de gmail).
2. Já havia criado uma conta para vc no gmail (XXXXXXX@gmail.com senha: **********) então usaremos essa.
3. Quando vc está na página do Google, vc vai em MAIS – *SITES*

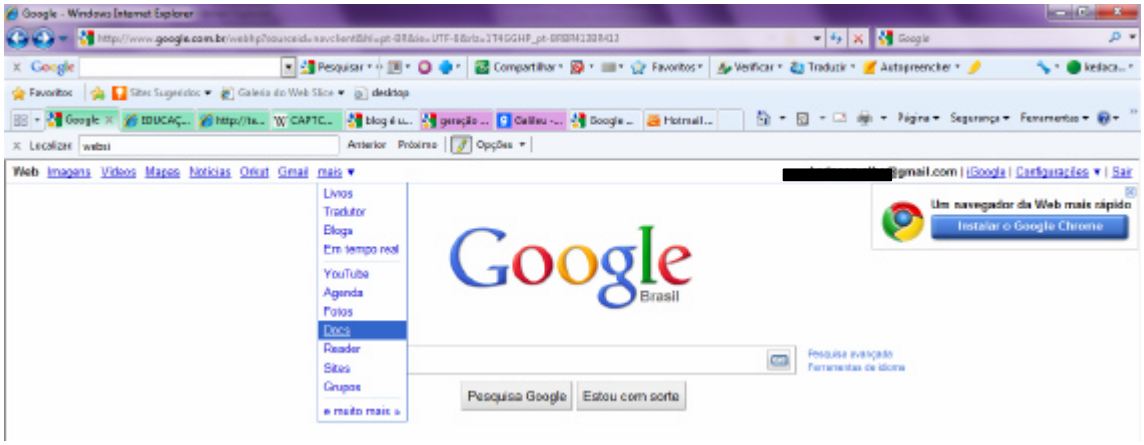


4. Em seguida ele vai te pedir usuário e senha: usuário é [redacted] (basta digitar isso) e a senha [redacted]

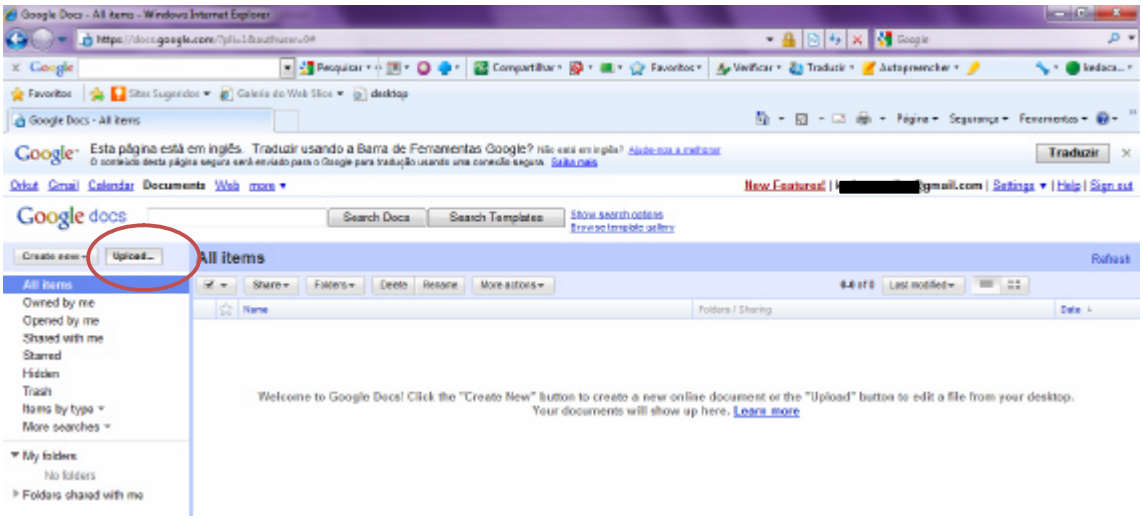
5. Os vídeos: primeiro criei uma conta no Youtube (com o mesmo *E-mail* do Gmail) o usuário ficou XXXXXXXXXXXX e a senha é **********(mesma coisa). Enviei os três vídeos para o Youtube. Então, depois no *site*, fui em INSERIR – VIDEO – YOUTUBE e indiquei o link onde eles se encontram. Na edição o vídeo fica com essa caixa amarelinha, depois, na versão final aparece o símbolo de play.



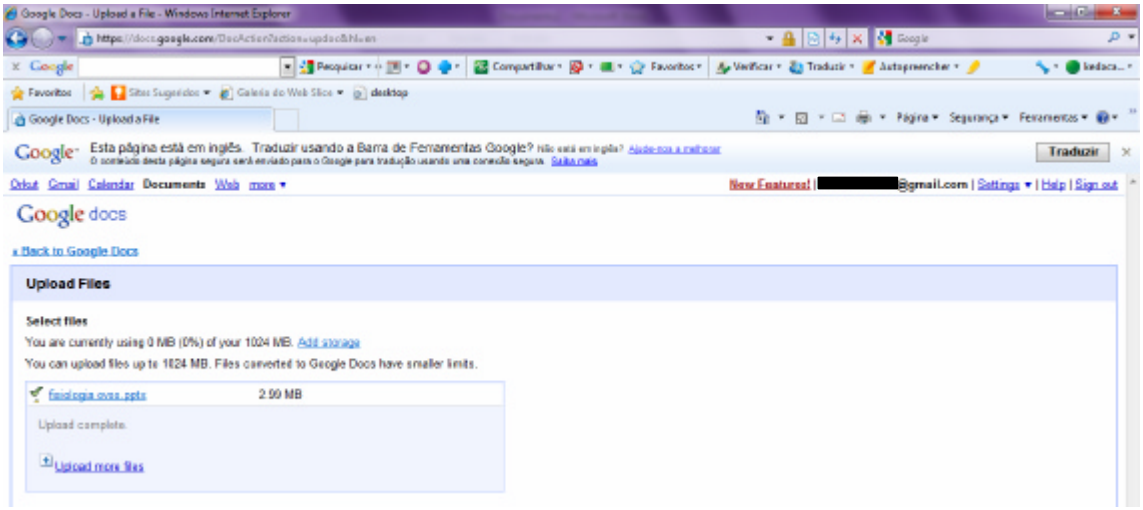
6. O power point eu “joguei” ele no Google Docs = fiz um upload do arquivo para o Google Docs para depois inserir esse documento na página. Primeiro vai na página do Google e clica em mais -= DOCS



7. Em seguida, clica em UPLOAD (vc já está conectada na conta do Google através do *site*, então não precisa ficar se logando a toda hora, basta uma vez). Escolhe onde o arquivo foi armazenado, e quando estiver selecionado, clica em START UPDATE.



8. Pronto, o arquivo fisiologia ovos. Pptx já está armazenado no Google Docs, agora é só indicar o caminho no *site*.



9. O jeito foi colar o endereço no Google Docs da apresentação no Power-Point. Acesse, e depois se precisar de ajuda estou a disposição. É legal postar coisas no *site*, vc vai gostar. Beijo.