

**UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO**

**RICHARD DOS SANTOS**

**Uso educacional de ambiente wiki: um estudo  
exploratório com professor e alunos de ensino  
fundamental**

**Bauru**

**2009**

RICHARD DOS SANTOS

**Uso educacional de ambiente wiki: um estudo  
exploratório com professor e alunos de ensino  
fundamental**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Centro de Ciências  
Exatas e Sociais Aplicadas como parte  
dos requisitos para obtenção do Título de  
Licenciado em Ciência da Computação  
sob orientação do Prof. Ms. Dariel de  
Carvalho.

**Bauru  
2009**

RICHARD DOS SANTOS

**Uso educacional de ambiente wiki: um estudo exploratório com professor e alunos de ensino fundamental.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas como parte dos requisitos para obtenção do Título de Licenciado em Ciência da Computação sob orientação do Prof. Ms. Dariel de Carvalho.

Banca Examinadora:

---

Prof. Ms Dariel de Carvalho  
Universidade Sagrado Coração

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maricê Teresa C. Domingues Heubel  
Universidade Sagrado Coração

---

Prof<sup>a</sup>. Ms Eveline Ignácio da Silva  
Universidade Sagrado Coração

Bauru, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

Aos meus pais, Sivaldo e Laudicéia, pelo carinho, incentivo e oportunidades que me proporcionaram, principalmente pelos exemplos de retidão, perseverança e fé sempre demonstrados.

A minha irmã Pâmela, pelo carinho e confiança.

A minha amada Jheine, pela paciência e compreensão durante minha ausência na elaboração do trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida e pela oportunidade de evolução.

A todos os alunos e professores que, de uma maneira ou de outra, contribuíram para a realização deste trabalho.

Em especial, ao Prof. Ms. Dariel de Carvalho, orientador da monografia, que com seu dinamismo e experiência, acompanhou passo a passo, orientando, corrigindo, sugerindo, enfim participando intensamente na elaboração da pesquisa.

Para chegar ao seu destino, não procure o caminho mais curto, mas o caminho mais certo. A estrada de ferro não coloca os trilhos em linha reta, mas conforme a topografia da região. É assim que o trem chega ao seu destino.  
Ilie Gilbert

## RESUMO

Este estudo teve por objetivo criar um ambiente wiki com professor do ensino fundamental e analisar sua aplicação em atividades voltadas à aprendizagem colaborativa dos alunos do 4º, 5º, 7º, 8º e 9º ano de ensino fundamental. Sabendo que o wiki é um recurso da web 2.0 que facilita o desenvolvimento de diversas atividades que se voltam às práticas de colaboração entre os indivíduos e que existe grande dificuldade por parte dos professores de ensino regular em explorar de maneira eficaz as ferramentas tecnológicas disponíveis, vislumbrou-se a necessidade de promover uma oportunidade de engajamento do profissional que atua diretamente com alunos do ensino fundamental. Para isso foram analisados 25 professores que responderam um questionário formulado com perguntas abertas e fechadas. Dentre os 25, somente um professor que se destacou nas respostas com permanência maior no laboratório de informática e com o uso mais intenso da tecnologia foi selecionado para participar do segundo momento da pesquisa, que consistiu em 06 horas de capacitação deste participante na ferramenta Wikispaces, onde aprendeu a criar um wiki e foi incentivado a utilizá-lo posteriormente com seus alunos de ensino fundamental da escola que atua, durante 8 semanas. Os resultados mostraram que o professor conseguiu administrar a ferramenta e que os alunos participaram das atividades. O que se pode concluir é que o ambiente wiki aproximou mais o professor da tecnologia, que antes era utilizada somente para pesquisas na internet, conclui-se também que nele podem ser utilizadas diferentes estratégias de se promover um trabalho coletivo, de forma que os indivíduos possam interagir e produzir algo colaborando entre si. Devido as possibilidades de se explorar recursos como documentos, apresentações, fóruns de discussão, filmes e outras mídias dentro de um único ambiente, foi possível contar com a participação dos alunos, que demonstraram entusiasmo a cada proposta de atividade colaborativa.

**Palavras-chaves:** Wiki. Aprendizagem Colaborativa. Wikispaces.

## **ABSTRACT**

This study aimed at creating a wiki environment with elementary school teachers and examining its implementation in activities aimed at collaborative learning for students in fourth, fifth, seventh, eighth and ninth elementary school. Knowing that the wiki is a Web 2.0 application that makes easier the development of several activities that focus on the practices of collaboration among individuals and that there is great difficulty by regular education teachers to exploit effectively the technological tools available, it was envisioned the need to promote an opportunity for engagement of professionals that work directly with elementary school students. In order to achieve this goal, 25 teachers were analyzed and they filled out a questionnaire formulated with open and closed questions. Among the 25, only one teacher, who stood out in the answers, stood longer in the computer lab and with the greater use of technology, was selected to participate in the second stage of the research, which consisted of 06 hours of training in the Wikispaces, in which the teacher learned to create a wiki and was encouraged to use it later with the students of the elementary school of the private institution at which he works, for 8 weeks. The results showed that the teachers were able to administer the tool and that the students took part in the activities. What can be concluded is that the Wiki Environment brought the teachers closer to a technology that was previously used only for researches on the internet and that along with it one can use different strategies to foster a teamwork so that individuals can interact and produce something working together. Due to the possibilities of exploiting resources such as documents, presentations, discussion forums, films and other media within a single environment, it was possible to count on the participation of the students, who have shown enthusiasm to each proposed collaborative activity.

**keywords:** Wiki. Collaborative learning. Wikispaces.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> -	Página inicial da Wikipedia.....	19
<b>Figura 02</b> -	Página inicial do Wikispaces .....	20
<b>Figura 03</b> -	Página inicial do ambiente wiki.....	44
<b>Figura 04</b> -	Espaço ocupado pelo ambiente .....	45
<b>Figura 05</b> -	Gerenciador de páginas do ambiente.....	46
<b>Figura 06</b> -	Gerenciador de membros do ambiente .....	47
<b>Figura 07</b> -	Menu criado pelo professor .....	48
<b>Figura 08</b> -	Desenho da aluna Beatriz inserido pelo professor .....	49
<b>Figura 09</b> -	Início da produção do texto .....	49
<b>Figura 10</b> -	Desenvolvimento do texto .....	50
<b>Figura 11</b> -	Finalização da aluna Beatriz .....	50
<b>Figura 12</b> -	Complementação do texto pelo aluno Mikael.....	51
<b>Figura 13</b> -	Histórico de alterações do Grupo 1 .....	52
<b>Figura 14</b> -	Histórico de alterações do Grupo 1 .....	53
<b>Figura 15</b> -	Histórico de alterações do Grupo 1 .....	53
<b>Figura 16</b> -	Histórico de alterações do Grupo 1 .....	53
<b>Figura 17</b> -	Atividade do 7º ano .....	54
<b>Figura 18</b> -	Atividade do 8º ano .....	55
<b>Figura 19</b> -	Atividade do 9º ano .....	56
<b>Figura 20</b> -	Página de acesso às produções de texto do 4º ano.....	57
<b>Figura 21</b> -	Histórico de alterações do texto de Lucas.....	58
<b>Figura 22</b> -	Histórico de alterações do texto de Ana Giulia.....	59
<b>Figura 23</b> -	Histórico de alterações do texto de João Pedro .....	59
<b>Figura 24</b> -	Histórico de alterações do texto de Geovanne.....	59
<b>Figura 25</b> -	Histórico de alterações do Grupo 1 .....	60
<b>Figura 26</b> -	Histórico de alterações do Grupo 2 .....	61
<b>Figura 27</b> -	Histórico de alterações do Grupo 6 .....	61
<b>Figura 28</b> -	Ilustração dos resultados do 7º ano .....	62
<b>Figura 29</b> -	Ilustração dos resultados do 7º ano .....	62
<b>Figura 30</b> -	Trecho de tópico da atividade do 9º ano .....	63

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> -	Cursos de informática.....	39
<b>Gráfico 2</b> -	Locais de utilização do computador .....	39
<b>Gráfico 3</b> -	Média de uso do computador e da internet .....	40
<b>Gráfico 4</b> -	Frequência de utilização do laboratório de informática .....	41
<b>Gráfico 5</b> -	Atividades realizadas no laboratório de informática .....	41
<b>Gráfico 6</b> -	Dificuldades de utilização da tecnologia.....	43

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Perfil dos professores - Pessoal .....	32
<b>Tabela 2 -</b>	Perfil dos professores - Formação.....	33
<b>Tabela 3 -</b>	Perfil dos professores – Uso de Tecnologia .....	34
<b>Tabela 4 -</b>	Perfil dos professores – Tecnologia e educação.....	35
<b>Tabela 5 -</b>	Perfil dos professores - Dificuldades .....	36

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
2.1 GERAL:.....	15
2.2 ESPECÍFICOS: .....	15
<b>3 WIKI</b> .....	<b>16</b>
3.1 CONCEPÇÕES DE WIKI.....	16
3.2 O AMBIENTE WIKI MAIS CONHECIDO NO MUNDO: A WIKIPEDIA.....	19
3.3 WIKISPACES.....	20
3.4 PORQUE UTILIZAR WIKI NO CONTEXTO EDUCACIONAL .....	21
<b>4 APRENDIZAGEM COLABORATIVA</b> .....	<b>24</b>
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	<b>28</b>
5.1 TIPO DE PESQUISA .....	28
5.2 LOCAL .....	28
5.3 PARTICIPANTES .....	28
5.4 INSTRUMENTOS .....	29
5.5 PROCEDIMENTOS .....	29
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>32</b>
6.1 RESULTADO DO QUESTIONÁRIO .....	32
6.2 DISCUSSÃO DO QUESTIONÁRIO .....	37
6.3 RESULTADOS DO AMBIENTE WIKI EDUCARE .....	44
6.4 DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO AMBIENTE WIKI EDUCARE .....	57
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>67</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade passa por um período de constante crescimento tecnológico e se depara com uma facilidade muito grande em obter qualquer tipo de informação por meio dos recursos tecnológicos. Ler jornais, revistas, noticiários e informativos on-line, realizar pesquisas, receber e enviar e-mails, participar de grupos de discussão, chats, redes sociais, dentre tantas outras tarefas que podem ser realizadas a qualquer momento do dia, são alguns exemplos que demonstram como a utilização das ferramentas disponíveis na internet pode contribuir sobremaneira para a aquisição de conhecimento.

Mesmo com a inclusão da tecnologia em todos os setores dos mais variados serviços como vem acontecendo atualmente, nota-se a considerada resistência quanto a utilização da tecnologia no contexto educacional, sobretudo ao seu emprego enquanto forma de partilhar o conhecimento, bem como a utilização em contexto de sala de aula em trabalhos colaborativos.

Hoje, no contexto da concepção denominada *Web 2.0*, segunda geração da *World Wide Web* que reforça o conceito de troca de informações e colaboração entre os indivíduos, encontra-se um rol de ferramentas com possibilidades de emprego didático-pedagógico em salas de aula tradicionais. Dentre estas, cabe ressaltar o wiki, tecnologia que estimula a iniciativa, a curiosidade, a descoberta, o reinventar e o prazer de ensinar e aprender colaborativamente.

Tim O'Reilly (2005) apresentou três princípios da *Web 2.0* que caracterizam o wiki como um sistema integrante desta nova geração de serviços *on-line*:

- a) Internet como plataforma para processar, produzir ou consumir informação;
- b) Usuários comuns, sem conhecimentos técnicos para divulgar conteúdo na Internet podem publicar e consumir informação de forma rápida e constante; e
- c) Valorização de conteúdo colaborativo e da inteligência coletiva.

O principal exemplo de ambiente wiki em uma escala bastante significativa é a famosa Wikipedia, enciclopédia virtual construída a partir da colaboração de voluntários. Apesar dos receios a respeito da suposta falta de confiabilidade das informações que contém, ela vem se constituindo em uma fonte de consulta muito utilizada, competindo até com enciclopédias tradicionais.

O Wiki é um ambiente que permite a construção coletiva de hipertextos e hiperlinks em um espaço da internet sem exigir que seus colaboradores tenham algum conhecimento especializado na construção de páginas web. Essa ferramenta abre um grande leque de aplicações voltadas ao contexto educacional, principalmente no que diz respeito à troca de informações em processo colaborativo.

Carvalho (2007) defendeu o potencial pedagógico da ferramenta wiki, destacando várias possibilidades com a construção de ambientes de aprendizagem. Constatou que a utilização da tecnologia promoveu aprendizagens mais significativas e potencializou os processos interativos de colaboração e cooperação. Observou que o uso de wiki na educação aproxima e fomenta novas práticas pedagógicas entre os profissionais inovadores e que estão envolvidos nesse processo. Verificou ainda, que o ambiente de aprendizagem proposto é de fato agregador dos projetos que as escolas realizam e contribuem para o despertar de novas idéias.

Para atender aos anseios dos alunos que já estão imersos no meio digital, a escola precisa repensar as suas concepções de ensino e aprendizagem, capacitar os professores no uso adequado dessas tecnologias e dar conta de novas práticas pedagógicas. Em ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa, as informações oriundas das interações entre alunos podem fornecer ao professor recursos para melhorar a avaliação de suas aulas e de seus alunos, descobrindo os que se destacam ou aqueles que andam desmotivados. Além disso, o professor poderá agrupar os alunos com interesses comuns ou dúvidas similares, promovendo discussão entre eles.

Acreditar que as ferramentas wiki realmente contribuem de maneira positiva no processo de aprendizagem colaborativa ainda não é uma idéia completamente aceitável, porque os trabalhos individuais ainda são supervalorizados nas escolas deste país, que acabam não estimulando o desenvolvimento de uma cultura de colaboração entre os estudantes brasileiros. Portanto, estudar wiki permite explorar uma questão pouco difundida em âmbito nacional, mas que pode se tornar uma tendência muito brevemente.

O presente trabalho propõe a construção de um ambiente de aprendizagem wiki a partir da ferramenta Wikispaces, o qual possibilitará vislumbrar algumas contribuições quanto a sua utilização na educação sob a perspectiva da aprendizagem colaborativa.

Compete à escola fornecer condições para agregar o conhecimento que advém dos recursos tecnológicos, no entanto a maior parte dos professores encontra-se despreparada para manusear tais recursos. Portanto, enxerga a necessidade de fornecer um embasamento a estes profissionais, permitindo atender a aspiração de alunos do ensino fundamental que chegam à escola com uma enorme bagagem de conceitos apreendidos por outros meios que não a escola, esses meios incluem principalmente pelo uso da internet.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

➤ Criar ambiente wiki com um professor do ensino regular e analisar sua aplicação em atividades voltadas à aprendizagem colaborativa de alunos do 4º, 5º, 7º, 8º e 9º ano de ensino fundamental.

### **2.2 Especificos**

➤ Capacitar professor do ensino regular a criar um ambiente wiki, incentivando-o a utilizá-lo no processo de ensino e aprendizagem;

➤ Analisar a aplicação do ambiente wiki sob a perspectiva da aprendizagem colaborativa;

➤ Identificar as contribuições do wiki para a aprendizagem colaborativa dos alunos de ensino fundamental.

## 3 WIKI

### 3.1 Concepções de wiki

Em 1995, Ward Cunningham, programador de computador, idealizou e disponibilizou em um sítio na *web* o *Portland Pattern Repository*. Na concepção deste software, Cunningham objetivou proporcionar condições para que leitores dos seus sites (leigos em linguagens de programação) pudessem criar e editar conteúdos *on-line* de maneira rápida e simplificada. É a partir deste software que Cunningham cria o conceito de wiki.

Wiki em havaiano significa rápido, em computação, segundo Cunningham (2006), é o termo utilizado para se referir a uma coleção de documentos em hipertexto que permitem produzir conteúdos coletivamente utilizando-se para isso apenas um *browser* de navegação.

Na visão de Cunningham (2006), o software wiki apresenta essencialmente oito princípios que o caracteriza, conforme segue abaixo:

- I. Aberto – os leitores possuem autonomia na alteração e criação de conteúdos;
- II. Incremental – os *links* podem ser criados para páginas que ainda nem foram escritas;
- III. Orgânico – a organização estrutural está aberta à edição e a evolução;
- IV. Universal – o escritor é ao mesmo tempo organizador e editor, pois os mecanismos para efetuar as edições e a organização são os mesmos;
- V. Preciso – todas as páginas possuem um título individualmente que é editado em um local exclusivo;
- VI. Tolerante – é preferível o comportamento interpretativo a mensagens de erro.
- VII. Observável – o que é incluído no ambiente wiki pode ser observado por todos;
- VIII – Convergente – não é desejável a duplicação de páginas similares, elas podem ser redirecionadas ou removidas.

Leuf e Cunningham (2001) definiram wiki como um agrupamento de páginas *web* interligadas em ambiente de hipertexto com capacidade de armazenamento e

modificação de conteúdo, ou seja, um sítio na *web*, provido de uma base de dados que dá permissão aos navegantes de realizar inserções, edições e correções de documentos exclusivamente por meio de um *browser*.

De acordo com Faqueti e Alves (2006) a qualificação de wiki está fortemente relacionada ao conceito de software livre, fator que acarreta a necessidade de compatibilidade com mais de uma plataforma, por exemplo, Linux e Windows.

Ramalho e Tsunoda (2007) elencam a seguir, características que podem ser encontradas na maioria dos wikis:

- Edição: a edição de páginas é feita pelo usuário de forma descomplicada por meio de duplo-clique, utilização de barra de ferramentas ou o link edit this page;
- Sintaxe própria: as páginas wiki são escritas em formato ASCII, tal como os e-mails. Esse formato é geralmente mais fácil de se aprender e também mais “intuitivo” do que a linguagem HTML. O wiki aceita também o padrão HTML;
- Versatilidade: oferece uso diferenciado conforme o grau de conhecimento de seu usuário. Para usuários com pouco ou nenhum conhecimento em HTML, o wiki mostra-se simples diante de sua principal característica, a edição. Àqueles que conhecem HTML oferece-se uma série de novas possibilidades, plugins, funções e principalmente o código fonte aberto (desde que se conheça a linguagem de programação do código). (RAMALHO e TSUNODA, 2007, p.2)

As três características citadas por Ramalho e Tsunoda (2007), tornam evidente a simplicidade e facilidade de utilizar ambientes wiki, principalmente para os leigos em linguagens de programação, tendo em vista que as operações são realizadas de modo intuitivo dentro do ambiente, por meio de barras de ferramentas.

Os autores prosseguem com o rol de características encontradas nos wikis, falando também sobre algumas funcionalidades importantes:

- Navegação não-linear: a tecnologia presente nos wikis permite a criação de hipertextos associativos com estruturas de navegação não linear, o usuário do sistema decide que página verá a seguir;
- Histórico: armazena em um banco de dados as alterações e exclusões realizadas em cada página permitindo sua recuperação bem como acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos, no entanto, a função history pode ser limitada por levar em conta o espaço que utiliza no servidor. É esta função especificamente que torna o sistema auto-regulador;
- Sand-box: embora o conteúdo editado seja publicado sem revisão, os wikis possuem um espaço denominado sand-box ou “caixa de areia” onde o usuário pode realizar testes e visualizar o formato da página wiki antes de salvá-la;
- Funções de busca: oferece a opção de busca no texto completo ou título. Essa função depende diretamente da construção do título da página, que quando bem feita permite que a busca

funcione como um sistema de indexação (RAMALHO e TSUNODA, 2007, p. 2).

Faqueti e Alves (2006) complementam este rol de características, enfatizando que o ambiente ainda permite a importação e exportação de imagens, vídeos e textos, além de discussão assíncrona, por meio de ferramenta de discussão.

Segundo Bittencourt (2007), a comunicação assíncrona, suportada pelo wiki, respeita "tempo" e "ritmo" dos envolvidos. Nos métodos de ensino tradicionais, professor e alunos devem estar fisicamente presentes ao mesmo tempo, já com o conceito de interação assíncrona, o período e a intensidade de interação ficam por conta do ajustado entre as partes, permitindo que todos possam ler e escrever ao mesmo tempo em um determinado texto, por exemplo.

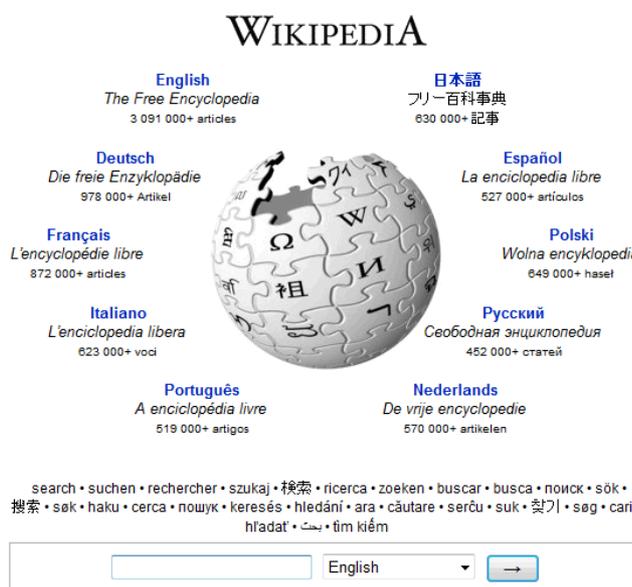
Quanto a publicação de conteúdo sem o chamado processo de revisão, citado por Ramalho e Tsunoda (2007), Faqueti e Alves (2006) sugerem que a revisão e o controle de conteúdo devem ser feitos pelos próprios autores/leitores do ambiente, os quais se tornam responsáveis por garantir a qualidade das informações disponibilizadas. Em relação ao histórico, aludem à possibilidade de estabelecer um trabalho de correção de estilo, ortografia e gramática, de *links*, imagens não visualizadas, *layout*, etc, além de apurações no que diz respeito às normas e objetivos do ambiente, bem como soluções para os possíveis atos de vandalismo, como extinguir conteúdos, introduzir erros, colocar mensagens impróprias, etc.

Cunningham (2006) denota alguns fatores consideravelmente relevantes para o sucesso na implementação de ambientes wiki:

- Confiança: confiar nos colaboradores e no processo de evolução dos conteúdos ininterruptamente;
- Entretenimento: o sucesso com a interação das pessoas ocorre quando ocorre de maneira espontânea e prazerosa;
- Compartilhamento: espaço para trocar conhecimentos, experiências e idéias.

Os wikis podem ser utilizados com diferentes fins. Por exemplo, ferramentas para gerenciamento de projetos, web sites dinâmicos e principalmente como bancos dinâmicos de conhecimento, adequando-se a todo o tipo de ambiente como agências, escolas, organizações da sociedade civil, universidades, empresas e a própria web.

### 3.2 O ambiente wiki mais conhecido no mundo: a Wikipedia



**Figura 01** - Página inicial da Wikipedia.

Fonte: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

Hoje não dá para se realizar um trabalho com wiki sem ao menos mencionar ou destacar o ambiente com maior relevância para a construção colaborativa do conhecimento que envolve esse conceito.

A enciclopédia virtual Wikipedia, é implementada no software MediaWiki e hoje mantém mais de 3,5 milhões de artigos traduzidos em 205 idiomas e dialetos. Ela é um ambiente wiki totalmente aberto, que permite a qualquer um realizar edições ou criações de documentos.

Segundo Inuzuka (2008), a Wikipédia

“...é uma enciclopédia cujo conteúdo é livre e regido pelos termos da licença conhecida como GFDL (Gnu Free Documentation License). Isto significa que tal conteúdo, em sua plenitude, pode ser livremente copiado, alterado e redistribuído por terceiros, desde que sejam dados os devidos créditos, segundo as determinações da citada GFDL. A Wikipédia é construída continuamente por meio de um projeto alojado em um sítio da internet, hospedado e financiado pela Wikimedia Foundation nos Estados Unidos da América e com diferentes versões para variados idiomas. A Wikipedia possibilitou o desenvolvimento de mais de 1,5 milhão de artigos em várias línguas por colaboradores de diversos países”. (INUZUKA, 2008, p.43)

Educadores questionam se a ela pode ou não ser utilizada como fonte de pesquisa. Muitos contestam a confiabilidade das informações nela contidas pelo fato

de qualquer um poder criar e editar seu conteúdo. Questionam também a questão da qualidade dos artigos comparados às enciclopédias tradicionais, vez que ela não remunera e não seleciona especialistas para desenvolvimento de seus artigos. Segundo Winkler (2006), existe a possibilidade de cruzar diversas fontes de informações e detectar problemas em um artigo da Wikipédia.

Os riscos de publicação de informações imprecisas, pessoais, obscenas ou até difamatórias realmente existem, no entanto, para que tais problemas sejam reduzidos e os usuários alertados quanto a possíveis imprecisões, o grupo administrador da Wikipedia tem criado mecanismos de revisão, denúncia e até congelamento de páginas. Segundo Tapscott (2006, p. 98) uma obscenidade lançada é removida em 1,7 minutos.

Segundo Shareski (2005), as enciclopédias comuns são contêineres limitados de conhecimento enquanto a Wikipedia, por ser digital, é ilimitada. “A Wikipedia convida o diálogo crítico, permitindo discutir opiniões através das páginas auxiliares de diálogo”.

### 3.3 Wikispaces

De acordo com estatísticas fornecidas pela Organização Wikimatrix (*online*), existem hoje, cerca de 74 tipos de ferramentas de criação de ambientes wiki, sendo que as três mais utilizadas são Twiki, MediaWiki e Wikispaces. Para este trabalho optou-se em explorar a ferramenta Wikispaces, por ser gratuito e pela simplicidade que dispões os recursos necessários para a criação de um ambiente wiki.

The image shows the homepage of Wikispaces. At the top, there is a navigation bar with the Wikispaces logo and links for 'Features', 'Pricing', 'Tours', and 'Private Label'. Below the navigation bar, the main heading is 'Wikis for Everyone'. Underneath, there is a paragraph describing the service as offering unlimited usage and a stellar visual editor. To the right of this text is a 'Get Started' form with fields for Username, Password, and Email, and a red 'Get Started' button. Below the main heading, there is a section for 'Private Label' with the tagline 'Wiki Solutions for Organizations' and icons for Business, Non-Profit, K-12, and Higher Ed. At the bottom, there are three columns of content: 'Our Customers Love Us!' with testimonials, 'Upcoming Webinars' with dates and topics, and 'From Our Blog' with recent blog posts.

**Figura 02 -** Página inicial do Wikispaces  
Fonte: www.wikispaces.com

Wikispaces é um espaço gratuito de hospedagem de ambientes wiki criado em 2005. Neste sistema, páginas *web* com recursos avançados podem ser facilmente criadas, permitindo a integração de várias ferramentas da *Web 2.0*, tais como vídeos, áudios, mapas, slideshow, etc. É peculiar do Wikispaces o “*notify me*” que notifica aos organizadores do wiki, por e-mail sobre as modificações ocorridas e o “*discussion*” que funciona como um fórum para debates.

Sua engenharia permite a criação de padrões de restrição, por exemplo, o bloqueio de usuários não cadastrados, bloqueio para a edição de páginas dentre outras formas de se controlar aqueles que não façam parte da estrutura para qual o sistema foi empregado. A permissão para contribuir no sistema pode ser programada pelo grupo gestor, podendo ser ampla e irrestrita. As páginas também podem ficar abertas para serem editadas por qualquer pessoa. Não é necessário utilizar códigos de programação, pois apresenta barra de ferramentas própria para formatação de textos, inserção de imagens, áudios, vídeos e *links* de navegação.

### **3.4 Porque utilizar wiki no contexto educacional**

O conceito estabelecido por Primo (2008) contextualiza a aplicação de ambientes wiki aos processos educativos, vez que todos eles proporcionam formas de interação. O autor definiu dois tipos de interatividade, a reativa e a mútua. A primeira se restringe a um número pequeno de reações organizadas, as quais possibilitam que a comunicação como troca simbólica, favoreça o pólo emissor de interatividade, tornando-o dominante. Contudo, esse tipo de interação prejudica as trocas comunicativas e a capacidade de resposta.

Em relação a interatividade mútua, Primo (2008 p.6) sugere que:

“...deveria abarcar a possibilidade de resposta autônoma, criativa e não prevista da audiência. Dessa forma, poderia se chegar a um novo estágio onde as figuras dos pólos emissor e receptor seriam substituídas pela “idéia mais estimulante” de agentes intercomunicadores. Tal termo nos chama a atenção para o fato de que os envolvidos na relação interativa são agentes, isto é, ativos enquanto se comunicam. E se comunicação pressupõe troca, comunhão, uma relação entre os comunicadores ativos é estabelecida com possibilidade de verdadeiro diálogo, não restrito a uma pequena gama de possibilidades reativas planejadas a priori”. (PRIMO, 2008, p.6)

Lima (2008) afirma que os softwares wiki proporcionam ambos os tipos de interatividade citado por Primo. Vislumbra que ao acessar páginas, ler os textos publicados ou efetuar pesquisas, os colaboradores estão reagindo aos comandos estabelecidos no software, o que pressupõe interação reativa. Não obstante, quando atividades de elaboração de textos e de troca de idéias ou opiniões são realizadas, o sujeito pratica ambos os tipos de interação.

Potencialidade relevante em relação ao uso de wiki na educação é a possibilidade de divulgação do conhecimento por intermédio das tecnologias de informação. Barreto (1998) considera que as novas estruturas tecnológicas além de dar velocidade à publicidade do conhecimento também promovem rapidez no seu acesso e julgamento. Afirma que as condições da estrutura de informação e as possibilidades espaciais criadas pela conectividade tornam a absorção de informações muito mais expressiva.

Em relação à conectividade citada por Barreto (1998), Siemens (2004) menciona algumas características peculiaridades que retratam o sítio de aprendizagem construído pelo wiki. São elas:

- Aprendizagem apoiada na diversidade de opiniões;
- Aprendizagem como processo de conectar fontes de informação;
- Aprendizagem em aparelhos não humanos;
- Capacidade de saber mais;
- Cultivar e manter conexões para facilitar a constante;
- Habilidade de ver conexões entre áreas e conceitos;
- Atualização.

Wang e Turner (2004) identificaram que a publicidade, a construção de hipertextos simultâneos e o dinamismo são grandes problemas quando associados ao contexto de sala de aula. Os autores relatam que nem todo documento deve estar suscetível a modificações, que a publicidade não se aplica a qualquer conteúdo, que a evolução dos documentos deve estabilizar em algum momento e que as constantes atualizações não podem estar permitidas a todos. No entanto, a aplicabilidade do wiki se realizada com a intervenção constante de um moderador podem surtir efeitos positivos.

Em relação a utilização do wiki como ferramenta auxiliadora nos processos de aprendizagem em salas de aula tradicionais, Fernandes (2006) apresenta algumas

possibilidades de trabalho. Segundo o autor, o professor pode, por exemplo, destacar termos chave e solicitar aos alunos que efetuem construção de textos; os alunos podem editar textos em grupos colaborativamente; podem adicionar resultados de pesquisa; ou ainda usar o wiki como portfólio.

Para Notari (2006), o wiki em ambientes de aprendizagem construtivista é uma ferramenta muito poderosa, tendo em vista a facilidade de colaboração entre os alunos. Porém alude a dificuldade que os estudantes apresentam em envolver-se no trabalho dos colegas de sala. O autor evidencia a necessidade de criação de uma cultura de comentário e comunicação, além da negociação entre os colaboradores. Destaca ainda, a figura do professor, como mediador das atividades.

Por ser uma ferramenta essencialmente colaborativa, que privilegia a interação entre pares, o wiki pode ser bem explorado no sentido de promover o aprendizado. Freire (1996) defende que "ensinar não é transferir, é construir conhecimento junto com o outro". Nessa expectativa, o ambiente wiki demonstra ser muito propício à prática de ensino, uma vez que apresenta estrutura que facilita a interação e a comunicação entre os integrantes de um grupo, permitindo que cada um reveja pontos de vista. Este espaço acaba transformando os mais diversos ambientes em espaços de aprendizagem, seja a escola, casa, ou qualquer outro lugar. Permite promover atividades que levem os alunos a trabalhar de forma tanto cooperativa como colaborativa, também podem ser integrados em atividades de formação presencial e a distância possibilitando outras formas de interação e contato entre os alunos e professores.

## 4 APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Perante tantas possibilidades de aprendizado na era da informação, nota-se a necessidade da atual sociedade em realizar tarefas e construir o conhecimento em coletividade, pois, pressupõe-se que um trabalho onde atuam diversos colaboradores poderá se obter um resultado com mais qualidade do que aquele que é realizado individualmente, isto porque a desenvoltura individual combinada com a desenvoltura de outros indivíduos pode proporcionar uma discussão acerca de um problema com um maior volume de informações.

A construção do conhecimento, segundo Vygotsky (1987), é determinada pelas interações que estabelecidas com o meio social. Sobre meio social, o autor engloba os ambientes, as pessoas, as experiências e tudo o que está ao entorno passível de interação. Para ele, em certo momento o sujeito para de aprender se permanecer sozinho e necessita da intervenção de outros indivíduos, com maior capacidade ou mais esclarecidos, para dar continuidade à evolução de seu conhecimento e prossiga apreendendo coisas novas. A esta concepção Vygotsky (1987) define como Zona de desenvolvimento proximal, que em suas palavras é:

“...a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes”. (VYGOTSKY, 1987, p.22)

Vygotsky (1987) afirma que as interações podem acarretar inúmeras possibilidades de promoção de estratégias de aprendizagem de maneira colaborativa, principalmente nas atividades que ocorrem em colaboração com pares. Em sua perspectiva, o único veículo capaz de viabilizar a participação das interações na estruturação do pensamento é a linguagem, isto é, as diversas maneiras de comunicação, sendo estas fundamentais para a transmissão de conhecimento, para a exposição de idéias dos indivíduos e para a compreensão do pensamento dos envolvidos em um diálogo. Nas palavras do autor:

“...a colaboração entre pares durante a aprendizagem pode ajudar a desenvolver estratégias e habilidades gerais de solução de problemas através da internalização do processo cognitivo implícito na interação e na comunicação”. (VYGOTSKY, 1987, p.17)

Em complemento ao concebido por Vygotsky, Nonaka e Takeuchi (2003), consideram que os novos conhecimentos são produzidos pela interação social

existente entre os conhecimentos de cada indivíduo e entre indivíduos e que os processos primordiais para adquirir conhecimento são o compartilhamento e a comunicação de informações coletivamente, objetivando revelar o conhecimento tácito, interno aos indivíduos. O compartilhamento e comunicação são denominados pelos autores como processo de “socialização do conhecimento”.

Considerando as idéias apresentadas tanto em Vygotsky (1987) como em Nonaka e Takeuchi (2003), percebe-se que o provimento de aprendizado em colaboração depende exclusivamente das interações que ocorrem entre os indivíduos. De acordo com Fino (2004), “uma situação na qual se espera que ocorram formas particulares de interação entre pessoas, capazes de desencadear mecanismos de aprendizagem” retrata a idéia de aprendizagem colaborativa. Nesta visão, as situações de aprendizagem por meio de ambientes que facilitam a colaboração sob formas peculiares de interação proporcionam condições para tornar possível a construção do aprendizado. Há de se considerar na interação dos indivíduos a importância da colaboração como processo capaz de gerar a descentralização evidenciada por Piaget (1958) como sendo a passagem da ação à operação, onde o sujeito consegue distinguir entre o seu ponto de vista e o dos outros.

O conceito de aprendizagem colaborativa segundo Bessa e Fontaine (2002), é visto como “filosofia pessoal”. De acordo com os autores ocorre aprendizado em colaboração quando as pessoas de um grupo têm de “respeitar e evidenciar” as contribuições individuais de seus membros, aceitando a responsabilidade de realizar as ações tomadas pelo grupo todo, a fim de alcançar determinada meta ou objetivo comum.

Coutinho e Bottentuit Junior (2007) definem aprendizagem colaborativa como uma situação onde duas ou mais pessoas aprendem ou tentam aprender em conjunto algum conteúdo. Deste modo, a aprendizagem pode ocorrer em um grupo pequeno, em uma classe, uma comunidade ou uma sociedade.

Nos estudos relacionados à aprendizagem colaborativa, são utilizados com bastante frequência os termos colaboração e cooperação, que apesar de alguns autores considerarem o mesmo significado para ambos, existem algumas peculiaridades que devem ser ressaltadas.

Segundo Dillenbourg (1999), denomina-se colaboração, quando sujeitos realizam determinado trabalho “conjuntamente”, ou seja, todos os envolvidos

participam juntos na construção do trabalho desde o seu início até o seu fim. Em relação à cooperação, o autor entende que ocorre quando os indivíduos dividem o trabalho, resolvem as sub-tarefas individualmente e posteriormente juntam os resultados parciais em um resultado final.

Para Piaget (1958) cooperar é “operar em comum”, ou seja, ajustar por meio de novas operações de correspondência, reciprocidade ou complementaridade, as operações executadas pelos parceiros. O autor defende que para haver de fato cooperação são necessárias a existência de condições como: escala comum de valores; conservação da escala de valores e reciprocidade na interação.

Para Gray e Wood (1991) colaboração é um processo pelo qual indivíduos com objetivos em comum, “vendo diferentes aspectos de um problema” podem explorar suas diferenças e procurar construtivamente por conclusões limitadas, isto é, o agrupamento de idéias individuais para a transformação de um ideal coletivo.

As considerações realizadas por Maçada e Tijiboy (1998) permitem conceber os termos integrando-os. Os autores defendem que a cooperação está inclusa na colaboração, ou seja, para existir colaboração deve haver cooperação, assim como interação, objetivos comuns, atividades e ações conjuntas e coordenadas. Maçada e Tijiboy (1998), assim como os outros autores, definem colaboração como atividade conjunta dos membros do grupo no espaço compartilhado visando a realização dos objetivos comuns. As atividades conjuntas podem ser interpretadas com diferentes formas de interação podendo ser: face a face ou mediada por computador, síncrona ou assíncrona, com frequência ou não, podendo o trabalho ser realizado em conjunto ou dividido de uma forma sistemática.

Na visão de Dillenbourg (1999), pode-se observar a colaboração nas interações entre os participantes, na auto-organização de grupos e nas avaliações das atividades. Contudo, em relação a este último, o autor afirma que por ser a colaboração um processo que ocorre ao longo da realização de uma tarefa, é algo muito difícil de ser avaliado, podendo somente ser examinada com enfoque na observação de atitudes colaborativas. Segundo Dillenbourg (1999), existem 3 processos de atitudes colaborativas que mecanizam a colaboração e permitem construir o aprendizado:

- A internalização: abrange o processo de compreensão pessoal. Refere-se a “transferência” de componentes do plano social (interação com os outros) para o plano interno (raciocínio), resultando em interação social.

- A apropriação: engloba o processo no qual um sujeito reinterpreta sua própria ação sob a luz do que um parceiro diz a respeito.
- O conflito: envolve tanto os planos intra-individual quanto o plano inter-individual. É uma oposição entre o conhecimento e os pontos de vista de pares que levam ao confronto de afirmações ou posições com respeito a tarefa a ser realizada resultando em compreensões compartilhadas.

Acerca da mecanização citada por Dillenbourg (1999), conclui-se que a aprendizagem colaborativa acontece por meio de processos automáticos, inerentes as interações entre os indivíduos. Portanto, enquanto houver condições e ambientes propícios ao relacionamento com o meio social também existirá algum aprendizado sendo construído colaborativamente.

Preece (2002) salienta que dentro dos ambientes que favorecem o desenvolvimento de trabalhos colaborativos é muito importante a presença dos moderadores, que dentre tantas tarefas está a de solucionar conflitos, promover o diálogo e coordenar atividades, bem como, estimular a participação do grupo na construção e evolução do ambiente. Coutinho (2007) complementa a idéia de Preece, afirmando que vê no moderador o equilíbrio do sistema, pois é ele quem promove sua auto-regulação, evitando que o ambiente se torne caótico e contribuindo para o estímulo à criatividade das produções coletivas.

Sob a análise do potencial criativo dos ambientes colaborativos, é fácil identificar nos processos de interação conectados por uma diversidade de colaboradores, o conflito sócio-cognitivo promovido dentro dos ambientes. Nesta situação o dar e o receber devem ser estimulados para que o indivíduo aumente a motivação em retornar ao sistema e fazer novas contribuições. Deste modo não há de se considerar apenas os aspectos associados à capacidade cognitiva do indivíduo, mas também os fatores associados ao próprio ambiente em possibilitar o processo de colaboração.

## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 Tipo de Pesquisa**

Esta é uma pesquisa exploratória, a qual segundo Gil (2002), visa proporcionar maior familiaridade com o problema pesquisado, com vistas a torná-lo mais explícito, aprimorar idéias e descobrir intuições. Possui ainda, a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores. Envolve levantamento bibliográfico, parecer das pessoas que possuem experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que incitem a compreensão.

### **5.2 Local**

A criação e aplicação do ambiente wiki foram realizadas em uma escola particular, situada em Jacanga – SP. Escola que atende as modalidades de ensino regular, infantil e fundamental, nos períodos matutino e vespertino. Possui cerca de 300 alunos, 40 professores, uma diretora, uma vice-diretora, uma secretária, 3 funcionários do quadro de apoio escolar e 4 que prestam serviços gerais.

Este local foi selecionado em razão do professor indicado para criar o wiki atuar nesta escola.

### **5.3 Participantes**

Foram convidados a responder o questionário investigativo 30 professores que atuam nas escolas de ensino fundamental na cidade de Jacanga. Sendo que dos 30 respondentes apenas um professor foi selecionado para criar o ambiente wiki com seus alunos. Desta forma foram participantes da pesquisa também, 85 alunos do 4º, 5, 7, 8 e 9º ano do ensino fundamental de uma única escola, cadastrados no ambiente denominado Wiki Educare.

## 5.4 Instrumentos

Como instrumentos de coleta e análise dos dados foram utilizados: um questionário com perguntas fechadas e abertas, aplicado aos professores, tendo como objetivo identificar o perfil daquele que contato mais intenso com a tecnologia e os produtos, resultados da interação dos alunos dentro do ambiente Wiki Educare, criado a partir da ferramenta Wikispaces.

## 5.5 Procedimentos

Para a primeira etapa deste trabalho foi desenvolvido e encaminhado um questionário com perguntas abertas e fechadas, para 30 (trinta) professores que ministram aulas nas 4 escolas de ensino fundamental do município de Jacanga-SP. Foram analisados e interpretados os dados obtidos com a aplicação do questionário por meio de tabelas e gráficos. Este instrumento possibilitou identificar o perfil dos participantes.

Pela análise deste instrumento foi selecionado um professor para participar da segunda etapa da pesquisa, que foi a criação e aplicação de um ambiente wiki com alunos de ensino fundamental. Os critérios para a seleção deste profissional foram: 1º maior frequência de utilização do laboratório de informática da escola que trabalha; 2º quantidade de horas semanais de utilização do computador e da internet; e 3º possuir algum curso de informática.

O professor selecionado para a implementação do ambiente foi do sexo masculino, possui 24 anos de idade, iniciou sua carreira no magistério em 2004 e possui graduação em Licenciatura Plena. Na área de informática possui curso de aplicativos do Office. Assim como os demais professores ele desconhece wiki, mas ao contrário de seus colegas acredita não ter dificuldades em aplicar recursos tecnológicos em suas práticas docentes.

Com este professor, denominado nos resultados como P1, foi realizada uma capacitação com duração de 5 horas, cuja finalidade foi proporcionar a criação de um ambiente wiki na plataforma Wikispaces, ensinando-o a utilizá-lo e discutir as possibilidades de aplicação incentivando-o a utilizar o ambiente com seus alunos de ensino fundamental na escola que atua. Para esta atividade foi utilizado como

recurso um tutorial com instruções detalhadas sobre os passos de criação de um wiki no Wikispaces (anexo A).

Durante a capacitação foi criado por este pesquisador em conjunto com P1, um ambiente wiki piloto, onde foram realizadas atividades de criação de *logins*, criação de novas páginas, elaboração de textos e outras tarefas possíveis dentro do ambiente que puderam elucidar o professor sobre algumas possibilidades de emprego da ferramenta. Com o término da capacitação e o esclarecimento de dúvidas, P1 criou um novo ambiente e junto com seus alunos as devidas implementações para torná-lo um ambiente de aprendizagem. Foi dado um período de 30 dias, denominado período de adaptação, para que os alunos se familiarizassem com o ambiente criado, tendo em vista que as abas e menus necessários para a utilização do ambiente estão na língua inglesa.

O professor se encarregou de realizar a apresentação e introdução ao wiki com seus alunos por meio de slides que ele mesmo preparou, em seguida partiu para a realização de operações básicas no ambiente, tais como: cadastro de colaboradores e criação de *logins*, de páginas de apresentação da escola, dos menus que permitem acesso às atividades, inserção de imagens, textos, etc. Todas essas atividades para que os alunos se adaptassem ao espaço criado.

Passado o período de adaptação, o professor iniciou as atividades coletivas com os alunos. Com o 4º ano do ensino fundamental reergueu um projeto que já existia na escola, mas que se encontrava esquecido. Proporcionou condições para que os alunos colocassem no ambiente seus trabalhos de reconstrução de contos infantis, que a princípio foi realizado individualmente, mas que depois consolidou-se na cooperação entre pares.

Em suas aulas com a turma do 5º ano do ensino fundamental, dividiu os alunos em grupos de dois e três elementos e a cada grupo atribuiu um tema relacionado ao meio ambiente. Propôs aos grupos a elaboração de textos de maneira colaborativa.

No 7º ano promoveu uma pesquisa envolvendo toda a escola e depois apresentou os resultados obtidos no espaço wiki que criou com os alunos.

Na turma do 8º ano, realizou um trabalho de resgate cultural, indicado nos parâmetros curriculares nacionais, ao propor que a classe elaborasse uma pesquisa e posteriormente um artigo, evidenciando um movimento antigo da cidade, que foi o festival águas claras.

Com o 9º ano propôs a criação de fóruns, para discutir sobre os hábitos de estudos dos alunos.

Após 60 dias, que inclui o período de adaptação e o de realização dos trabalhos escolares no ambiente, foram ponderadas as atividades que alunos do 4º, 5º, 7º, 8º e 9º ano de ensino fundamental realizaram sob a perspectiva da aprendizagem colaborativa.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 6.1 Resultado do Questionário

Este instrumento foi encaminhado a 30 professores que atuam em escolas de ensino fundamental do município de Jacanga-SP, dos quais obtivemos o retorno de apenas 25 (vinte e cinco) devidamente respondidos, conforme segue os resultados apresentados nas tabelas abaixo:

<b>Perfil dos professores – Pessoais</b>				
<b>Nome</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade</b>	<b>Ciclo do Ens. Fund. Que ministra aula</b>	<b>Início no magistério</b>
P1	Masculino	20 a 25 anos	Ciclo I e II	Depois de 2000
P8	Feminino	20 a 25 anos	Ciclo I	Depois de 2000
P3	Masculino	26 a 30 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P9	Feminino	26 a 30 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P20	Feminino	26 a 30 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P4	Masculino	31 a 35 anos	Ciclo I	1996 a 2000
P5	Masculino	31 a 35 anos	Ciclo I e II	1996 a 2000
P7	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P10	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo I e II	1996 a 2000
P12	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo I	1996 a 2000
P13	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo I e II	1996 a 2000
P16	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo I	1996 a 2000
P17	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo I e II	1996 a 2000
P18	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P21	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P23	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P25	Feminino	31 a 35 anos	Ciclo I	1996 a 2000
P2	Masculino	36 a 40 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P6	Masculino	36 a 40 anos	Ciclo II	1996 a 2000
P11	Feminino	36 a 40 anos	Ciclo I	1996 a 2000
P14	Feminino	36 a 40 anos	Ciclo II	Depois de 2000
P19	Feminino	36 a 40 anos	Ciclo II	Depois de 2000
P15	Feminino	Mais de 40 anos	Ciclo II	1985 a 1990
P22	Feminino	Mais de 40 anos	Ciclo I	1985 a 1990
P24	Feminino	Mais de 40 anos	Ciclo II	1985 a 1990

**Tabela 1 - Perfil dos professores - Pessoal**

**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Os nomes dos professores participantes não foram divulgados, sendo denominados P1, P2,...P25, conforme disposto na Tabela 1. Tal procedimento

permite manter em sigilo as identidades dos envolvidos, conforme explicitado quando fora solicitado que respondessem ao questionário.

Esta tabulação indexada pela idade dos professores permite realizar as seguintes análises quantitativas em relação aos dados dos professores:

Dentre os 25 participantes 06 são do sexo masculino e 19 do sexo feminino. Em relação às faixas de idade verifica-se que 02 estão entre 20 e 25 anos, 03 entre 26 e 30 anos, 12 entre 31 e 35 anos, 05 entre 36 e 40 anos e 03 possuem idade acima de 40 anos. É demonstrado na tabela que 07 professores trabalham com o I ciclo do ensino fundamental, 13 com o II ciclo e 05 com ambos. Vislumbra-se ainda que 03 professores iniciaram a carreira no magistério entre o ano de 1985 e 1990, 18 entre 1996 e 2000 e 04 após o ano 2000.

Perfil dos professores – Formação					
Nome	Graduação	Pós-graduação	Cursos à distância	Curso de informática	Quais cursos de informática
P2	Pedagogia	Não possui	Não possui	Sim	Internet
P16	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Internet
P19	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Internet
P1	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Office
P3	Pedagogia	Não possui	Não possui	Sim	Oficce
P8	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Oficce
P12	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Oficce
P4	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Windows
P5	Bacharelado	Não possui	Não possui	Sim	Windows
P6	Pedagogia	Não possui	Não possui	Sim	Windows
P21	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Sim	Windows
P7	Pedagogia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P9	Pedagogia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P10	Bacharelado	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P11	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P13	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P14	Pedagogia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P15	Pedagogia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P17	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P18	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P20	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P22	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P23	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P24	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
P25	Licenc. Plena	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui

**Tabela 2 - Perfil dos professores - Formação**

**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

A tabela 2, indexada por cursos de informática, possibilita evidenciar as seguintes análises quantitativas à formação dos professores:

Entre aqueles que participaram da pesquisa 16 são formados em curso de graduação de Licenciatura Plena, outros 07 possuem formação em Pedagogia e 02 possuem cursos de Bacharelado. A tabela apresentou que nenhum destes professores possui cursos de pós-graduação. O mesmo se repete no que diz respeito à realização de cursos a distância, é possível visualizar que nenhum professor realizou cursos nessa modalidade. Os resultados obtidos permitiram constatar que somente 11 professores possuem curso de informática, dentre estes, 04 realizaram curso do sistema operacional Windows, 04 de aplicativos do *Oficce* e 03 professores cursaram conteúdo de internet.

Perfil dos professores – Uso de Tecnologia					
Nome	Tem computador em casa	Tem internet em casa	Média semanal de utilização do computador	Média semanal de utilização da internet	Local que mais utiliza o computador
P7	Não	Não tem	Até 05 horas	Até 05 horas	Lan house
P9	Não	Não tem	Até 05 horas	Até 05 horas	Lan house
P10	Não	Não tem	Até 05 horas	Até 05 horas	Lan house
P11	Não	Não tem	Até 05 horas	Até 05 horas	Na escola
P18	Sim	Rádio	Até 05 horas	Até 05 horas	Em casa
P19	Não	Não tem	Até 05 horas	Até 05 horas	Na escola
P2	Sim	Rádio	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Em casa
P6	Sim	Rádio	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Em casa
P13	Sim	Discada	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Na escola
P14	Sim	Rádio	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Na escola
P16	Sim	Discada	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Na escola
P17	Sim	Rádio	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Em casa
P20	Sim	Discada	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Prog. Inclusão
P21	Sim	Rádio	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Em casa
P23	Sim	Discada	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Prog. Inclusão
P25	Sim	Discada	De 05 a 10 horas	De 05 a 10 horas	Prog. Inclusão
P3	Sim	Speedy	De 10 a 20 horas	De 10 a 20 horas	Em casa
P4	Sim	Discada	De 10 a 20 horas	De 10 a 20 horas	Na escola
P5	Sim	Rádio	De 10 a 20 horas	De 10 a 20 horas	Na escola
P8	Sim	Rádio	De 10 a 20 horas	De 10 a 20 horas	Na escola
P12	Sim	Rádio	De 10 a 20 horas	De 10 a 20 horas	Em casa
P1	Sim	Speedy	Mais de 20 horas	Mais de 20 horas	Na escola
P15	Não	Não tem	Não utiliza	Não utiliza	Não utiliza
P22	Não	Não tem	Não utiliza	Não utiliza	Não utiliza
P24	Não	Não tem	Não utiliza	Não utiliza	Não utiliza

**Tabela 3 - Perfil dos professores – Uso de Tecnologia**  
**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Pela tabela 3, organizada pela média crescente de utilização semanal do computador, as seguintes análises quantitativas podem ser evidenciadas em relação ao uso da tecnologia pelos professores: Dos 25 professores que responderam o questionário 17 possuem computador em casa. Dentre aqueles que possuem internet em casa 06 tem acesso discado, 02 por banda larga (*Speedy*) e 09 via rádio. Sobre o uso do computador: 06 utilizam até 05 horas semanais, 10 de 05 a 10 horas semanais, 05 de 10 a 20 horas semanais e 01 mais de 20 horas semanal. O mesmo ocorre em relação a internet: 03 não utilizam, 06 usam até 05 horas semanais, 10 de 05 a 10 horas semanais, 05 professores de 10 a 20 horas semanais e 01 utiliza mais de 20 horas semanal. Verifica-se ainda que 09 professores utilizam o computador por mais tempo na escola, 07 utilizam com maior frequência em casa, 03 em lan house, 03 em programas de inclusão digital e 03 não utilizam.

Perfil dos professores –Tecnologia e educação			
Nome	Utiliza o laboratório de informática da escola	Qual a frequência de utilização	O que realiza no laboratório
P4	Sim	A cada 15 dias	Aplicação de software
P10	Sim	A cada 15 dias	Aplicação de software
P12	Sim	Uma vez ao mês	Aplicação de software
P16	Sim	Uma vez ao mês	Aplicação de software
P19	Sim	Uma vez ao mês	Aplicação de software
P1	Sim	Todo dia	Pesquisa na internet
P3	Sim	Uma vez na semana	Pesquisa na internet
P5	Sim	A cada 15 dias	Pesquisa na internet
P8	Sim	Uma vez na semana	Pesquisa na internet
P11	Sim	Uma vez ao mês	Pesquisa na internet
P14	Sim	Uma vez ao mês	Pesquisa na internet
P17	Sim	Uma vez ao mês	Pesquisa na internet
P21	Sim	A cada 15 dias	Pesquisa na internet
P2	Não	Não utiliza	Não utiliza
P6	Não	Não utiliza	Não utiliza
P7	Não	Não utiliza	Não utiliza
P9	Não	Não utiliza	Não utiliza
P13	Não	Não utiliza	Não utiliza
P15	Não	Não utiliza	Não utiliza
P18	Não	Não utiliza	Não utiliza
P20	Não	Não utiliza	Não utiliza
P22	Não	Não utiliza	Não utiliza
P23	Não	Não utiliza	Não utiliza
P24	Não	Não utiliza	Não utiliza
P25	Não	Não utiliza	Não utiliza

**Tabela 4 - Perfil dos professores – Tecnologia e educação**

**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Os dados apresentados na Tabela 4, indexada pelas realizações no laboratório de informática, permitem verificar que: 13 professores utilizam o laboratório de informática da escola que trabalha, os outros 12 nunca utilizaram. 02 professores utilizam a sala de informática ao uma vez na semana, 04 uma vez cada quinze dias, 06 uma vez ao mês e um único professor propõe trabalhar ao menos uma vez ao dia em atividades utilizando os computadores. Entre aqueles que utilizam o laboratório, 05 realizam aplicação de software e 08 propõe a realização de pesquisas na internet.

<b>Perfil dos professores – Dificuldades</b>		
<b>Nome</b>	<b>Sente dificuldade em aplicar tecnologia à educação</b>	<b>Quais as dificuldades</b>
P1	Não	Não possui
P9	Sim	Controlar os alunos no laboratório
P11	Sim	Controlar os alunos no laboratório
P16	Sim	Controlar os alunos no laboratório
P3	Sim	Escolher um software
P6	Sim	Escolher um software
P8	Sim	Escolher um software
P13	Sim	Escolher um software
P19	Sim	Escolher um software
P23	Sim	Escolher um software
P18	Sim	Falta de conhecimento na área
P20	Sim	Falta de conhecimento na área
P25	Sim	Falta de conhecimento na área
P2	Sim	Planejar as atividades
P4	Sim	Planejar as atividades
P7	Sim	Planejar as atividades
P12	Sim	Planejar as atividades
P14	Sim	Planejar as atividades
P17	Sim	Planejar as atividades
P21	Sim	Planejar as atividades
P5	Sim	Relacionar as atividades de sala de aula
P10	Sim	Relacionar as atividades de sala de aula
P15	Sim	Utilizar o computador
P22	Sim	Utilizar o computador
P24	Sim	Utilizar o computador

**Tabela 5 - Perfil dos professores - Dificuldades**

**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Pela Tabela 5, as seguintes análises quantitativas podem ser evidenciadas em relação as dificuldades apresentadas pelos professores: 1 professor acredita não ter dificuldades em utilizar a tecnologia aplicada à educação, por outro lado 24

responderam que possuem dificuldades. Dentre estes, 07 responderam que a dificuldade está no planejamento das atividades, 03 afirmam que o difícil é manter os alunos sob controle em frente ao computador, 06 possuem dúvidas na escolha do software mais adequado, 03 não sabem utilizar o computador, 02 não conseguem relacionar as atividades que envolvem recursos tecnológicos com aquelas trabalhadas em sala de aula e outros 03 professores asseveraram que faltam conhecimento.

As questões sobre conhecimento, definição e ambientes de wiki obtiveram como resultado um desconhecimento generalizado. Os resultados obtidos foram todos negativos, o que evidenciou o total desconhecimento dos respondentes em relação ao termo.

## **6.2 Discussão do questionário**

Discorrendo sobre os resultados obtidos com a aplicação do questionário é possível estabelecer discussões sobre alguns aspectos relevantes, inclusive que já foram objeto de estudo em outras pesquisas.

As informações sobre o sexo dos participantes, por exemplo, não representa importância alguma quando interpretada globalmente, pois descontextualizadas tornam-se apenas números sem significado. Contudo, se os sexos masculino e feminino forem analisados individualmente, considerando as demais questões, pode-se perceber uma maior receptividade à tecnologia por parte do sexo masculino. Pela Tabela 1 vislumbrou-se que dos 25 participantes 06 são do sexo masculino. Recorrendo-se as demais tabelas, verificou-se que entre estes, todos possuem computadores conectados à internet em suas casas, já cursaram algum conteúdo de informática e utilizam estes recursos em média mais de 10 horas semanais, o que já não acontece com o sexo feminino. Das 19 participantes, 8 não possuem sequer computador e internet em casa, 14 não possuem curso de informática e se calculada a média de utilização destes recursos para o sexo feminino obtém-se 5,5 horas semanais.

O fator idade, também leva a refletir. Observa-se que os professores com idade acima de 40 anos apresentam aversão quanto a utilização da tecnologia. As 3 professoras desta faixa etária, não possuem os recursos em casa, não os utiliza na escola nem em outros lugares e nunca realizaram um curso de informática. A

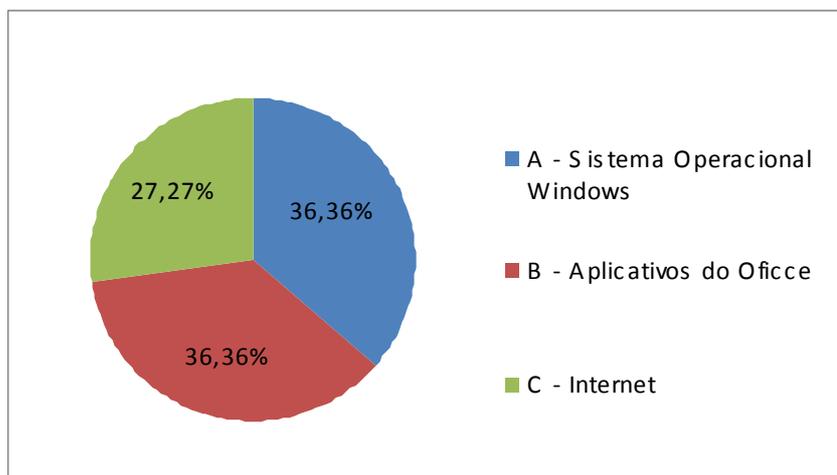
maioria dos participantes desta pesquisa possui idade média de 31 a 35 anos. Se voltar um pouco no tempo, no período de 1974 a 1978, ano de nascimento destes profissionais, sabe-se que não se falava na utilização do computador e outras ferramentas tecnológicas no dia-a-dia, principalmente nas realizações em ambiente escolar, no entanto, apesar de não terem nascido em meio a tecnologia, verificou-se que esta faixa etária não criou resistência em utilizá-la. Ainda sobre as idades, percebe-se que 8% dos participantes com idade entre 20 e 25 anos, usufruem dos recursos em casa e em outros lugares, com uma frequência consideravelmente superior em relação aos demais.

Apesar das discrepâncias apresentadas pelas diferenças de sexos e idade é fato que nos tempos atuais todos precisam dos recursos tecnológicos para desenvolver seus mais diversos trabalhos e entre os profissionais de educação não pode ser diferente. O professor necessita estar preparado para interagir com uma geração de alunos que chegam à escola com muito mais acesso a informação, tendo em vista que os modernos meios de comunicação permitem o acesso instantâneo à informação e os alunos através da tecnologia que lhes é colocada a disposição, constitui uma parte de seu conhecimento mesmo sem o auxílio do professor.

Nesta pesquisa, 64% dos professores possuem formação em Licenciatura Plena, outros 28% em Pedagogia e 8% em cursos de Bacharelado. A maioria destes profissionais iniciou sua carreira no magistério entre o ano de 1996 e 2000. Desde então, nenhum dos 25, realizou sequer um curso de pós-graduação. Nem ao menos participaram de cursos oferecidos em modalidade a distância, mesmo existindo programas de incentivo e apoio do governo para a melhor formação de professores. Com estes resultados preocupantes é que se questiona a falta de formação dos docentes para lidar com as tecnologias.

Um profissional como o professor, que possui o papel de formador, precisa necessariamente dar continuidade a sua formação. Os conhecimentos não estão estáticos, pelo contrário, as concepções mudam a todo instante e se não houver o acompanhamento de tais mudanças por parte deste profissional os anseios dos alunos deixarão de ser atendidos. A tecnologia na escola, somente poderá ter real valor quando o professor encontrar sua melhor utilização dentro de sua área para a realização de trabalhos individuais ou coletivos e para que isto ocorra é preciso capacitação para utilizar os recursos.

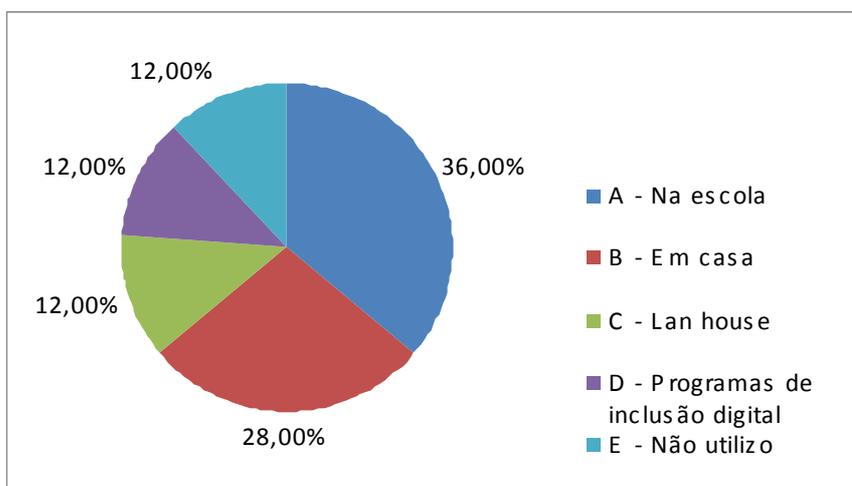
Dos 25 professores, pouco mais da metade, 56%, não possuem curso de informática. Dos 44% que possuem, vislumbra-se que nenhum dos cursos está voltado a formação de professores. Conforme pode ser observado no Gráfico 1, os cursos são todos básicos.



**Gráfico 1 - Cursos de informática**

**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

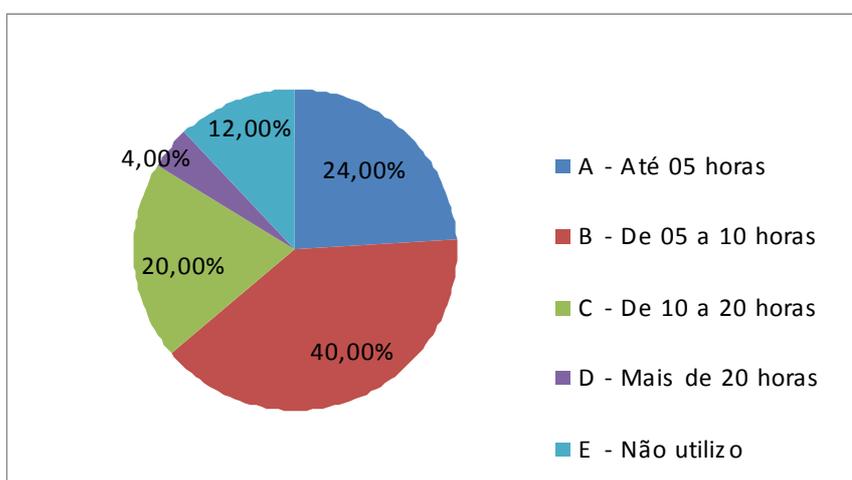
Embora seja maior o número de professores que não possuem curso de informática em relação aos que possuem isso não implica que os recursos não estão sendo utilizados. Em torno de 68% dos participantes tem computador em casa, contudo, não possuir computador em casa não tem implicado quanto a sua utilização. Conforme disposto no Gráfico 2, o local onde os professores mais utilizam o computador é na própria escola que atuam.



**Gráfico 2 - Locais de utilização do computador**

**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Se 88% dos professores responderam que utilizam o computador, seja na escola, em casa ou em lugares diversos, é necessário então conhecer qual é o tempo que despendem de sua semana nas realizações de tarefas por meio da tecnologia para posteriormente relacionar com as atividades que desenvolvem no laboratório de informática da escola que atua. Observando os resultados é possível identificar que a maior parte dos professores utiliza o computador por até 10 horas semanais. O mesmo se repete em relação ao uso da internet, embora o computador possa ser utilizado sem a internet os resultados obtidos foram idênticos para ambas as questões, conforme pode ser visto na Tabela 3, o que leva a concluir que todas as vezes que um professor utiliza o computador ele acessa a internet. As médias de utilização podem ser conferidas no gráfico abaixo:

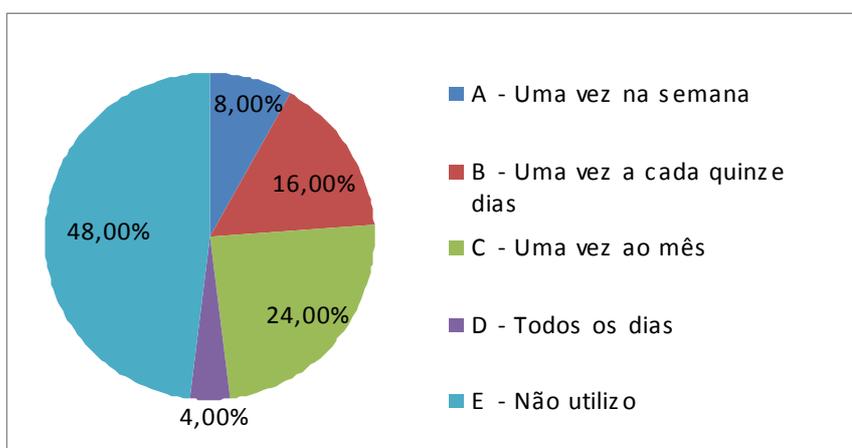


**Gráfico 3 - Média de uso do computador e da internet**  
**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Sabe-se que a educação precisa ser repensada e que é preciso recorrer a novas alternativas para que o entusiasmo dos professores e o interesse dos alunos possam ser aumentados. Hoje, o mercado de trabalho exige pessoas qualificadas e que dominem as tecnologias para a resolução ágil de problemas que acontecem corriqueiramente. O professor, consciente das atuais exigências, tem por função incentivar seus alunos na utilização de tecnologia, bem como capacitá-los a compreender sua importância. A melhor maneira de conseguir isso é utilizando o ambiente que a escola possui para este fim, que é o laboratório de informática.

Na pesquisa foi questionado sobre a utilização do laboratório de informática que escola tem. Como resultado obteve-se que 52% dos professores utilizam a sala

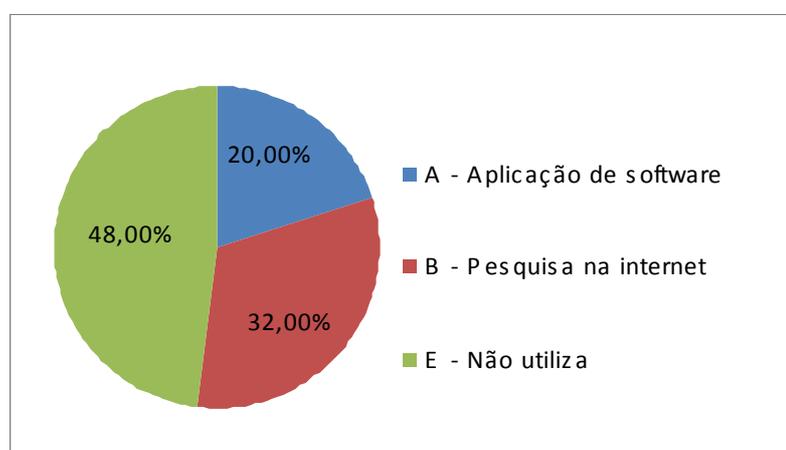
de informática da escola que atua. Dentre estes que utilizam pode-se evidenciar a frequência que o fazem pelo gráfico a seguir:



**Gráfico 4 -** Frequência de utilização do laboratório de informática  
**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

Pelo Gráfico 4, pode-se visualizar que 24% dos professores utilizam o laboratório somente uma vez ao mês, 16% uma vez a cada quinze dias, outros 8% uma vez na semana. Somente 4%, correspondente a um único professor, propõe atividades ao menos uma vez ao dia no laboratório de informática. O gráfico destaca ainda 48% que não utiliza a sala de informática da escola que atua.

Os resultados evidenciam o que tem sido realizado com os alunos. 20% dos professores realizam a aplicação de softwares, os outros 32% utilizam o computador para pesquisar na internet. As atividades ficam restritas a essas duas estratégias, nenhum participante utiliza plataforma de ensino a distância ou sistemas alternativos de comunicação, ou mesmo a construção de softwares de autoria como estratégias.



**Gráfico 5 -** Atividades realizadas no laboratório de informática  
**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

O resultado discutido acima, colabora na antecipação das discussões a respeito de wiki. Por terem respondido que as atividades desenvolvidas se restringem a aplicação de software e pesquisas na internet, pode-se presumir que não utilizam nenhum tipo de ambiente wiki em suas práticas docentes.

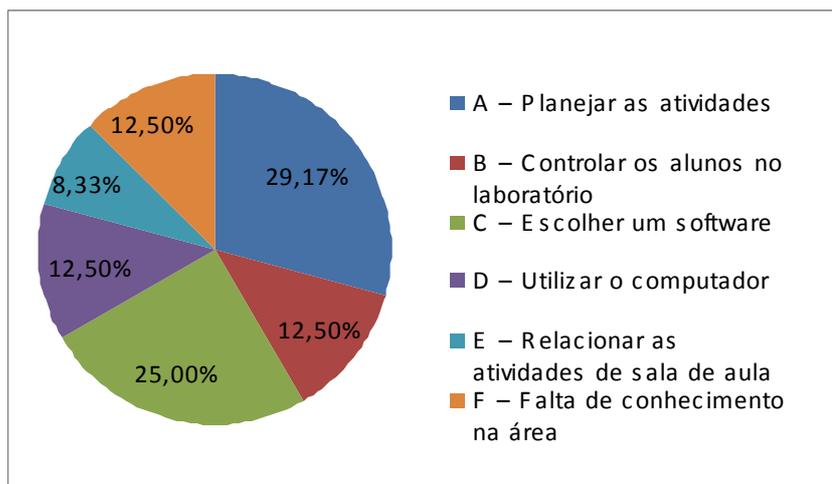
Pelas respostas negativas relacionadas ao conhecimento e definição de wiki é que se pode confirmar o total desconhecimento em relação ao termo. Com o resultado apresentado não foi possível vislumbrar as concepções dos professores sobre wiki, nem quais os ambientes conhecidos, bem como os já utilizados, pois nunca utilizaram ou fizeram sem ao menos saber do que se trata.

Para esta pesquisa é um dado com bastante relevância, vez que se há possibilidade de criar um ambiente wiki de aprendizagem com um professor que desconhece totalmente seus princípios, estudos posteriores poderão evidenciar que propostas com profissionais com algum conhecimento acerca do tema poderão explorar melhor os recursos de colaboração que os ambientes oferecem.

Retomando as idéias anteriores tem-se que 88% dos professores utilizam o computador, no entanto, mais abaixo é visto que somente 52% utilizam o laboratório de informática, então o que impede que os outros 36% não utilizem? Muitos fatores podem influenciar na não utilização dos recursos na escola, mas neste caso o verdadeiro motivo para não utilizarem são as diversas dificuldades encontradas pelo caminho.

Analisando a disposição dos resultados obtidos na Tabela 5, ressalta-se 96% dos professores com dificuldades em utilizar a tecnologia voltada à educação. Considerando os demais resultados obtidos no decorrer da interpretação do questionário pode-se atribuir diversos motivos para existir tantos participantes com dificuldade, por exemplo, a questão da falta de formação continuada, a idade, não pela falta de capacidade de aprender dos mais velhos, mas pelas barreiras criadas por eles próprios, também a falta de frequentar cursos para adquirir técnicas, falta do contato diário com a tecnologia, etc.

No gráfico abaixo se pode vislumbrar as dificuldades identificadas pelo professores:

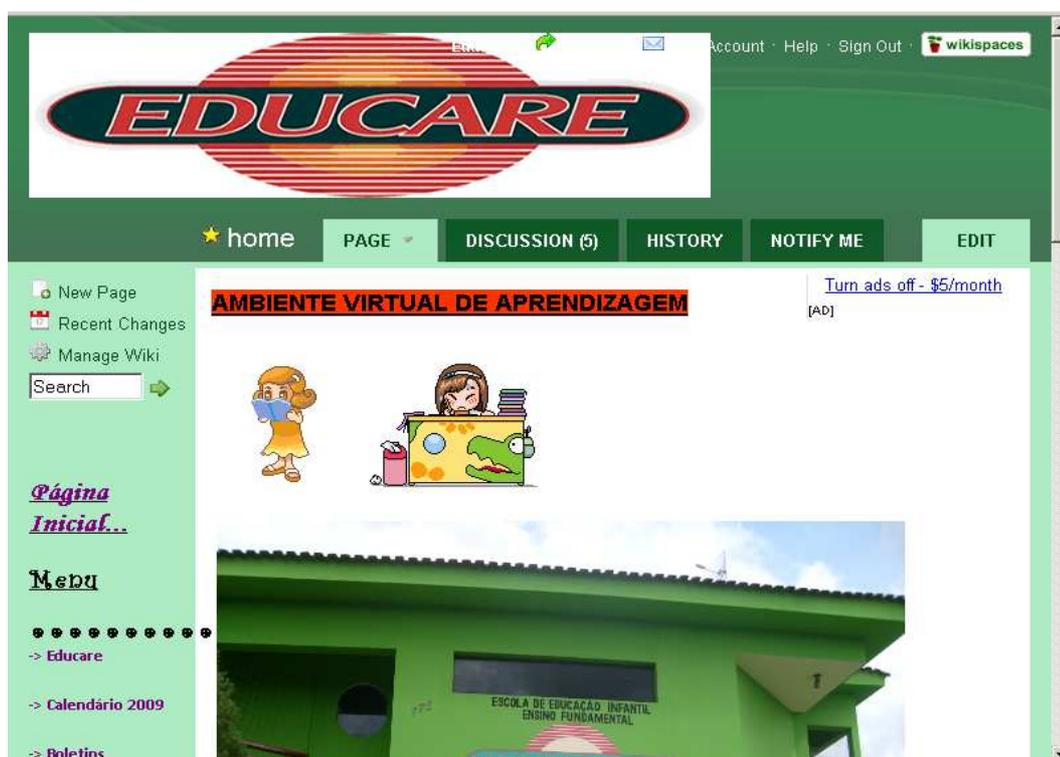


**Gráfico 6 - Dificuldades de utilização da tecnologia**  
**Fonte:** Questionário respondido por professores do ensino fundamental

O Gráfico 6 permite analisar as respostas dos 24 professores que sentem dificuldade em aplicar tecnologia à educação. Dentre eles a maior dificuldade é realizar o planejamento das atividades que serão desenvolvidas no laboratório de informática, 29% não sabem o que planejar. 25% dos professores apresentam dificuldade na escolha de um software. Pois bem, para escolher o software que melhor se adequará aos objetivos propostos deve existir um conhecimento prévio do mesmo. 8,33% não conseguem fazer relação daquilo que se ensina em sala de aula com a tecnologia, a esta dificuldade pressupõe que utilizam muito pouco os recursos, portanto não conseguem enxergar todas as possibilidades oferecidas. Em relação a utilização do computador, dificuldade de 12,50% dos professores, é apresentada pelos professores com idade acima de 40 anos, os mesmos que possuem formação mais antiga, que não possuem computador em casa e não possuem curso de informática. Apesar de todos os fatores citados, as dificuldades apresentadas levam retomar a questão da formação continuada dos professores, que é o conjunto de atividades desenvolvidas visando tanto ao desenvolvimento pessoal como o profissional.

### 6.3 Resultados do ambiente Wiki Educare

O ambiente criado neste estudo exploratório foi denominado Wiki Educare. Ele pode ser acessado pelo endereço <http://educareiacanga.wikispaces.com>. Para realizar edições é necessário possuir *login* e senha, o que limita as modificações aos alunos cadastrados e o professor responsável por sua criação. Esta possibilidade existe porque o Wikispaces dispõe da funcionalidade denominada modo “*protected*”, que permite restringir aos colaboradores cadastrados os privilégios de edição.



**Figura 03** - Página inicial do ambiente wiki  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Os ambientes criados pelo Wikispaces possuem por padrão as abas *PAGE* (página), *DISCUSSION* (discussão), *HISTORY* (histórico), *NOTIFY ME* (notifique-me) e *EDIT* (editar), além do menu vertical onde consta *NEW PAGE* (nova página), *RECENT CHANGES* (mudanças recentes), *MANAGE WIKI* (gerenciar wiki) e o campo *SEARCH* (busca). É por meio delas que os ambientes são implementados. Mesmo estando em inglês não existe dificuldades em compreendê-las, mesmo porque as suas funcionalidades são muito requisitadas no decorrer de todo o processo de criação e desenvolvimento de atividades, portanto logo se adquiri certa familiaridade com seus nomes e com o que fazem.

A aba *PAGE* se refere a página que está sendo acessada (visualizada) no momento, por meio dela é possível renomear, excluir, e editar a página. A *DISCUSSION* permite criar um fórum de discussão diferente para cada página do ambiente. A *HISTORY* possibilita que sejam visualizadas todas as alterações em ordem cronológica que cada página sofreu, desde a sua criação, inclusive discriminando qual foi o usuário responsável pela edição e o que foi editado, sendo possível até retornar a situação como a página se encontrava antes de ser modificada. A aba *NOTIFY ME* assessora o(s) organizador(es) do ambiente notificando por e-mail sobre as modificações que ocorreram nas páginas e nos fóruns. A *EDIT* aciona uma barra de ferramentas e permite a edição da página acessada. Com a barra acionada é possível inserir imagens, vídeos, *links*, textos, tabelas, além de possibilitar formatações de cores, fontes, etc. Todas estas abas aparecem a cada nova página criada.

O *link NEW PAGE* do menu vertical é o responsável pela criação de novas páginas, o *RECENT CHANGE* mostra tudo o que foi modificado recentemente, nos últimos dois dias, o *MANAGE WIKI* permite que o administrador acesse ferramentas de gerenciamento como manipulação de efeitos e aparência, por exemplo a inserção da logo que aparece no Wiki Educare, bem como a cor verde do ambiente. Por este *link* pode ainda, gerenciar os membros, as páginas, os arquivos inseridos, etc. O campo *SEARCH* permite realizar todo o tipo de busca dentro do ambiente.

O Wiki Educare apresentou em 8 semanas, sendo 4 para adaptação ao ambiente e 4 para realização de atividades, um volume de dados de 42.6 *mega bytes*, sendo que 307.9 *kilo bytes* são ocupados pelas páginas criadas e 42.3 *mega bytes* são ocupados pelos arquivos inseridos no ambiente, conforme pode ser observado na tabela abaixo, retirada do próprio ambiente por meio dos recursos de administração.

Items	Space Used
Pages	307.9 KB
Files	42.3 MB
Exports	0 B
<b>Total</b>	<b>42.6 MB</b>

**Figura 04** - Espaço ocupado pelo ambiente

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Apesar do professor não possuir experiência na criação de páginas *web*, a facilidade proporcionada pelo Wikispaces permitiu que após 2 meses de sua criação, o Wiki Educare apresentasse 90 páginas criadas.

[Listar todos os artigos](#)

Page Name	Latest Edit	Revisions	Permissions	Redirects To	Actions
<a href="#">Trabalhos Colaborativos - Contos e encantos</a>	Oct 15, 2009 11:17 am	<a href="#">3</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">Veja como foi ...</a>	Aug 28, 2009 10:08 am	<a href="#">5</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">Zé Galinha</a>	Sep 3, 2009 7:23 pm	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Aconteceu no 9º Ano.</a>	Oct 11, 2009 2:34 pm	<a href="#">3</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Álbum de Fotos</a>	Oct 11, 2009 2:38 pm	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Conheça a Turma.</a>	Oct 11, 2009 2:56 pm	<a href="#">22</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Conhecendo a Turma.</a>	Oct 11, 2009 2:39 pm	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Dicas e Conselhos de Hábitos de Estudo.</a>	Oct 11, 2009 2:57 pm	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ História dos Computadores - 1940 - 2009</a>	Oct 25, 2009 1:31 am	<a href="#">2</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ O ECA e as Leis do Prêmio dos Direitos das Crianças no Mundo</a>	Oct 15, 2009 6:45 pm	<a href="#">6</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Os Candidatos ao Prêmio dos Direitos das Crianças.</a>	Oct 11, 2009 11:00 am	<a href="#">4</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Os Computadores - 1940 - 1950</a>	Oct 25, 2009 1:33 am	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Os Computadores - Na 2ª Guerra Mundial</a>	Oct 25, 2009 1:35 am	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Países dos Candidatos ao Prêmio dos Direitos das Crianças no Mundo</a>	Sep 11, 2009 3:11 pm	<a href="#">3</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Pesquisa Sobre os Hábitos de Estudo na Educare</a>	Oct 11, 2009 2:47 pm	<a href="#">4</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Por dentro do 7º Ano.</a>	Sep 3, 2009 11:05 am	<a href="#">16</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Projeto dos Direitos das Crianças no Mundo</a>	Aug 27, 2009 10:47 am	<a href="#">6</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Trabalhos Colaborativos - Meio Ambiente</a>	Oct 27, 2009 8:30 am	<a href="#">8</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Trabalhos Colaborativos - Um pouco de nossa História...</a>	Oct 29, 2009 7:28 am	<a href="#">1</a>			<a href="#">Actions</a>
<a href="#">▶ Um pouco mais sobre o 6º Ano.</a>	Oct 11, 2009 2:44 pm	<a href="#">3</a>			<a href="#">Actions</a>

61-80 of 91  
[First](#) | [< Prev](#) | [Next >](#) | [Last](#)  
 Jump To: [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

### Figura 05 - Gerenciador de páginas do ambiente

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Neste trabalho, o professor conseguiu mobilizar 85 alunos da escola que atua. Todos se encontram devidamente cadastrados com *login* e senha de acesso. Portanto, o ambiente conta com 86 membros, que podem realizar colaborações no ambiente. Sendo um professor e o restante são alunos. É possível notar que a ação de um único professor pode oportunizar proposta de aprendizado a dezenas de alunos, através de interação entre aluno-aluno e aluno-professor em um mesmo ambiente.

## Members

Name	Member Since	Type ^	Actions
 <a href="#">Educare</a>	Aug 25, 2009 7:34 am	Organizer	<a href="#">remove</a>
 <a href="#">dihprates</a>	Sep 4, 2009 10:19 pm	Organizer	<a href="#">demote to member</a>
 <a href="#">pgalvao2010</a>	Sep 12, 2009 9:11 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">igor.a.barros</a>	Sep 12, 2009 9:16 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">fernanda_lima</a>	Sep 12, 2009 9:27 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">leticiapreviero</a>	Sep 12, 2009 9:31 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">analaauracastrobueno</a>	Sep 18, 2009 7:35 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">thaleslba</a>	Sep 25, 2009 7:28 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">iago8roversi</a>	Oct 5, 2009 10:59 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">julianamc</a>	Oct 5, 2009 11:07 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">anaclaralazzaridefreitas</a>	Sep 12, 2009 9:07 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">fera360</a>	Sep 12, 2009 9:02 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">maah</a>	Sep 10, 2009 12:16 pm	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">barbara.arrabal.barros</a>	Sep 3, 2009 11:59 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">brunolucinio</a>	Sep 3, 2009 12:59 pm	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">felipemente</a>	Sep 4, 2009 11:00 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">dedehh</a>	Sep 4, 2009 11:01 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">polleti90</a>	Sep 4, 2009 11:04 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">melissarbueno</a>	Sep 4, 2009 11:12 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>
 <a href="#">mariaduda</a>	Sep 12, 2009 9:32 am	Member	<a href="#">remove</a> <a href="#">make organizer</a>

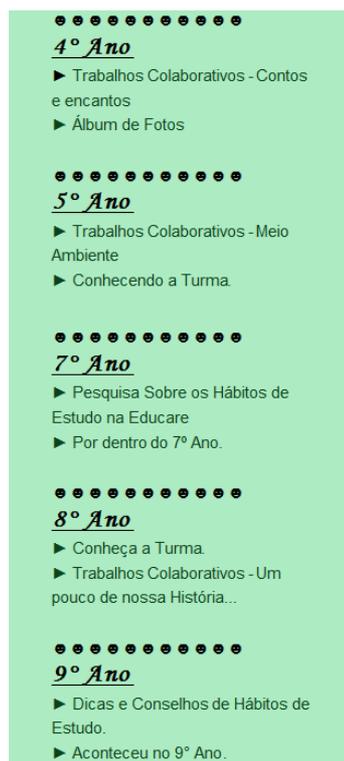
1-20 of 86

First | < Prev | [Next >](#) | Last

### Figura 06 - Gerenciador de membros do ambiente

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Além do menu padronizado do Wikispaces, o administrador do ambiente tem a possibilidade de elaborar o seu próprio menu, o qual permite melhorar a organização do ambiente e direcionar os alunos para o acesso das atividades condizentes a sua turma, o que não os impede de visualizar o que as outras séries estão realizando. O menu criado pelo administrador é fixo à esquerda e é sempre visualizado, independente da página que se está acessando.



**Figura 07 - Menu criado pelo professor**  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

## 6.2.1 Atividades colaborativas

As atividades realizadas permitiram identificar a contribuição do wiki para o processo de aprendizagem colaborativa, bem como analisar as atividades que nele foram desenvolvidas sob a perspectiva da colaboração.

### 6.2.1.1 4º Ano

A proposta de atividade colaborativa para o 4º ano de ensino fundamental foi dar prosseguimento ao trabalho “contos infantis” que estes alunos já vinham realizando. Após a leitura de livros de histórias infantis, os alunos tiveram que recontar a história lida reinventando-a, para isto o professor destinou, previamente, um espaço no Wiki Educare. A princípio a atividade aconteceu individualmente, tendo em vista que cada aluno leu um conto. Em um segundo momento, os colegas poderiam colaborar na história recontada pelo outro, de forma que continuasse a história ou desse a ela um final, complementando a idéia do colega.

A seguir segue um exemplo do resultado obtido, de acordo com as fases de produção do texto “A Cinderela”:

★ A Cinderela - Beatriz PAGE DISCUSSION HISTORY NOTIFY ME

Date and Author: Oct 15, 2009 5:27 pm by Educare  
 Comment: none  
 Actions: [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)

-> A Cinderela - Beatriz



Desenho de Beatriz

**Figura 08** - Desenho da aluna Beatriz inserido pelo professor  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Date and Author: Oct 22, 2009 2:41 pm by biaeheloisa  
 Comment: none  
 Actions: [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)  
 Key: **Inserted Text** Deleted Text Jump To: [First](#) [Last](#)

Era uma vez uma moça chamada Cinderela. Ela morava com sua madastra e suas duas irmãs.  
 Certa manhã, enquanto Cinderela passava aspirador de pó nos tapetes, suas

**Figura 09** - Início da produção do texto  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Date and Author: Oct 22, 2009 3:07 pm by  [biaeheloisa](#)  
 Comment: none  
 Actions: [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)  
 Key: Inserted Text Deleted Text Jump To: [First](#) [Last](#)

Era uma vez uma moça chamada Cinderela. Ela morava com sua ~~madrasta~~ madrasta e suas duas irmãs. Certa manhã, enquanto Cinderela passava aspirador de pó nos tapetes, suas irmãs se arrumavam para irem a uma grande festa. Cinderela pediu para ir a festa com elas, mas sua madrasta não permitiu e ainda deixou um monte de coisas para ela fazer. Quando suas irmãs saíram, Cinderela ficou chorando muito até que lhe apareceu uma fada que lhe disse: - Não chore, sou sua fada madrinha! Vamos ao shopping comprar um vestido e uma melissa para você ir a esta festa? Quando chegaram, a fada transformou uma cariola de pedreiro em uma moto para que ela fosse à festa. Cinderela pegou seu vestido e sua melissa. Todos se encantaram com a beleza dela, o príncipe então, nem se fala. Eles dançaram a noite toda, ou melhor, até quase meia-noite. Cinderela que estava na hora de ir embora, pois quando fosse meia-noite em ponto, a magia seria desfeita. A moça saiu tão rápido ao receber esse telefonema que acabou perdendo sua melissinha prateada

**Figura 10** - Desenvolvimento do texto

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Date and Author: Oct 22, 2009 3:18 pm by  [biaeheloisa](#)  
 Comment: none  
 Actions: [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)  
 Key: Inserted Text Deleted Text Jump To: [First](#) [Last](#)

O príncipe saiu correndo atrás dela, mas não a encontrou mais. Só encontrou sua melissinha número 33. Ele procurou de casa em casa pra achar a dona daquela sandália tão delicada, até que chegou na casa de Cinderela. Suas irmãs, mas para nenhuma delas. Nisso, Cinderela entrou na sala e colocou a melissa no pé que serviu perfeitamente. Então, eles se apaixonaram, se casaram e viveram felizes para sempre. O príncipe até hoje adora presentear sua amada com os mais variados e modernos modelos de melissinha

**Figura 11** - Finalização da aluna Beatriz

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Date and Author: Oct 29, 2009 3:38 pm by  [mi001](#)

Comment: *none*

Actions: [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#)

Key: Inserted Text Deleted Text Jump To: [First](#) [Last](#)

O príncipe até hoje adora presentear sua amada com os mais variados e modernos modelos de melissinha melissinha.  
 O príncipe e a cinderela tiveram três filhos João, Marcelo e Gabriela o João é muito sapeca o Marcelo é Inteligente e a Gabriela tem pinta d  
 as mordomias com televisão, sala de jogos, sala de cinema, campo de futebol de salão e piscina para lazer.

**Figura 12 -** Complementação do texto pelo aluno Mikael

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Vejamos como ficou o resultado final da produção de texto dos alunos mencionados nos históricos acima:

### “A Cinderela”

“Era uma vez uma moça chamada Cinderela. Ela morava com sua madrastra e suas duas irmãs. Certa manhã, enquanto Cinderela passava aspirador de pó nos tapetes, suas irmãs se arrumavam para irem a uma grande festa no palácio. Uma fez " baby lis " e a outra fes chapinha.

Cinderela pediu para ir a festa com elas , mas sua madrastra não permitiu e ainda deixou um monte de coisas para ela fazer. Quando suas irmãs saíram, Cinderela pediu ficou chorando muito até que lhe apareceu uma fada que lhe disse:  
 - Não chore, sou sua fada madrinha! Vamos ao shopping comprar um vestido e uma melissa para você ir a esta festa? Quando chegaram, a fada transformou uma cariola de pedreiro em uma moto para ique ela fosse à festa. Cinderela pegou seu celular, subiu na moto e seguiu para a festa toda produzida. Todos se encantaram com a beleza dela, o príncipe então, nem se fala. Eles dançaram a noite toda, ou melhor, até quase meia noite. Foi quando seu celular tocou e a fada disse para Cinderela que estava na hora de ir embora, pois quando fosse meia noite em ponto, a magia seria desfeita. A moça saiu tão rápido ao receber esse telefonema que acabou perdendo sua melissinha prateada nas escadarias do palácio. O príncipe saiu correndo atrás dela, mas não a encontrou mais. Só encontrou sua melissinha número 33. Ele procurou de casa em casa pra achar a dona daquela sandália tão delicada, até que chegou na casa de Cinderela. Suas irmãs, mais do que depressa, experimentaram, porém não serviu para nenhuma delas. Nisso, Cinderela entrou na sala e colocou a melissa no pé que serviu perfeitamente. Então, eles se apaixonaram, se casaram e viveram felizes para sempre. O príncipe até hoje adora presentear sua amada com os mais variados e modernos modelos de melissinha. O príncipe e a cinderela tiveram três filhos João, Marcelo e Gabriela o João é muito sapeca o Marcelo é Inteligente e a Gabriela tem pinta de modelo. Eles moram em um palacete muito grande com todas as

mordomias com televisão, sala de jogos, sala de cinema, campo de futebol de salão e piscina para lazer.”

A transcrição do texto “A Cinderela”, dos alunos Beatriz e Mikael, é o resultado de uma série de ações propostas pelo professor, as quais incentivam a interação com o ambiente por meio da leitura e escrita do próprio do texto como também dos textos escritos pelos colegas.

### 6.2.1.2 5º Ano

No 5º ano, a proposta também envolveu produção de textos em coletividade, no entanto o processo foi diferente. A atividade proposta com a turma foi primeiramente realizar em duplas ou trios, uma pesquisa sobre o meio ambiente, com o tema definido pelo professor para cada grupo. Em seguida, os alunos produziram textos, porém nesta atividade os textos foram escritos pelo grupo em conjunto e não como aconteceu no 4º ano, que houve uma divisão de tarefas para se chegar ao resultado final.

A seguir pode-se vislumbrar as imagens do texto, e dos históricos de construção da página do grupo 1 para exemplificar.

Grupo 1 - LETÍCIA, MARIA LAURA E GEOVANNA		PAGE ▾	DISCUSSION	HIS
		NOTIFY ME		
Date and Author:	Oct 11, 2009 2:24 pm by  Educare			
Comment:	none			
Actions:	<a href="#">turn off change highlighting</a> · <a href="#">show wikitext changes</a> · <a href="#">revert to this version</a>			
Key:	<span style="background-color: #90EE90;"> </span> Inserted Text <span style="background-color: #FFB6C1;"> </span> Deleted Text <a href="#">Jump To: First Last</a>			

Este espaço foi reservado para que vocês escrevam sobre a importância da água em nossas vidas. Será que podemos utilizá-la



Escrever um texto com no mínimo 15 linhas.

**Figura 13** - Histórico de alterações do Grupo 1  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

**Date and Author:** Oct 29, 2009 2:22 pm by  [mamodolin](#)

**Comment:** none

**Actions:** [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)

**Key:** [Inserted Text](#) [Deleted Text](#) Jump To: [First](#) [Last](#)

Porque preservar e economizar água é importante para a vida no planeta?

A escassez de água doce de boa qualidade para o consumo.

Setenta % da superfície do planeta é coberta por água. Quase toda a água que existe na Terra(97,5%) é salgada e está nos

**Figura 14 -** Histórico de alterações do Grupo 1

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

**Date and Author:** Oct 29, 2009 2:40 pm by  [le.brandao](#)

**Comment:** none

**Actions:** [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)

**Key:** [Inserted Text](#) [Deleted Text](#) Jump To: [First](#) [Last](#)

Apenas 2,5% de água no nosso planeta é doce e a maior parte está em geleiras.

Menos de 1% de toda água que existe é própria para o consumo do homem e está nos rios, lagos e lençóis subterrâneos (de

**Figura 15 -** Histórico de alterações do Grupo 1

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

**Date and Author:** Oct 29, 2009 2:52 pm by  [giovannasbizaro](#)

**Comment:** none

**Actions:** [turn off change highlighting](#) · [show wikitext changes](#) · [revert to this version](#)

**Key:** [Inserted Text](#) [Deleted Text](#) Jump To: [First](#) [Last](#)

Enquanto um habitante de moçambique usa, em média, menos de 10 litros de água por dia, um europeu consome 200 e 300 litros (50 litros só nas descargas). Cada pessoa deveria ter disponíveis ao menos 20 litros de água para o consumo, por dia.

**Figura 16 -** Histórico de alterações do Grupo 1

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Vejamos como ficou o resultado final da produção de texto dos alunos do 5º ano, mencionados nos históricos acima:

“Porque preservar e economizar água é importante para a vida no planeta?”

“A escassez de água doce de boa qualidade para o consumo. Setenta % da superfície do planeta é coberta por água. Quase toda a água que existe na Terra(97,5%) é salgada e está nos oceanos, sendo imprópria para o uso agrícola e industrial.

Apenas 2,5% de água no nosso planeta é doce e a maior parte está em geleiras. Menos de 1% de toda água que existe é própria para o consumo do homem e está nos rios, lagos e lençóis subterrâneos (de difícil acesso).

Enquanto um habitante de Moçambique usa, em média, menos de 10 litros de água por dia, um europeu consome 200 e 300, e um norte-americano 575 (50 litros só nas descargas). Cada pessoa deveria ter disponíveis ao menos 20 litros de água para o consumo, por dia.”

O texto destacado evidencia o resultado da proposta realizada para os alunos do 5º ano, a qual promoveu uma interação em grupo, facilitando a união de informações sobre o assunto, que pressupõe um ganho de conhecimento para os alunos.

### 6.2.1.3 7º Ano

Conforme pode ser observado na figura abaixo o 7º ano realizou uma pesquisa com as séries do 5º ao 9º ano sobre os hábitos de estudo entre os alunos da escola. Embora essa atividade não tenha acontecido diretamente no Wiki Educare, o professor utilizou o ambiente para divulgar os resultados obtidos, tendo em vista que para realizar a pesquisa os alunos passaram por todo o processo de interação que a colaboração pressupõe.

★ ▶ Pesquisa Sobre os Hábitos de Estudo na Educare

PAGE  
DISCUSSION  
HISTORY  
NOTIFY ME

Uma pesquisa elaborada pelos alunos do 7º ano da Escola Educare de Iacanga sobre os hábitos de estudos dos demais alunos da Escola. Cada grupo ficou responsável pela elaboração de uma pergunta e sair em campo para a pesquisa.

Foram entrevistados em média 60 alunos do 5º ao 9º ano e os resultados foram surpreendentes. Os gráficos abaixo mostra as médias relacionadas a cada questão.

[\\* Gráficos](#)

**Figura 17** - Atividade do 7º ano  
**Fonte:** <http://educareiacanga.wikispaces.com>

#### 6.2.1.4 8º Ano

A proposta de atividade para o 8º ano, foi a de realizar uma pesquisa sobre o “Festival Águas Claras”, evento que aconteceu na cidade por volta de 1984 e reuniu uma série de artistas. Esta atividade teve por objetivo aproximar os alunos da história do município. Foi sugerido pelo professor que cada aluno pesquisasse entrevistando seus pais, avós ou parentes que estiveram presente no festival, com o intuito de reunir informações, fotos e até raridades como o vídeo que é exibido na página da turma, conseguido pelo professor com um antigo morador local. Após o término da pesquisa os alunos em uma atividade conjunta com a classe toda elaborariam um artigo expondo toda a pesquisa, o qual não pode ser colocado neste trabalho por não terem conseguido terminar a atividade em tempo.



**Figura 18** - Atividade do 8º ano  
Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

No ambiente wiki, esta proposta de trabalho permite se ter uma dinâmica bem diferenciada do que se fosse realizada fora deste. As possibilidades encontradas no recurso, como o vídeo que aparece na tela acima, as discussões, textos, *slideshows*, conduzem os alunos a produzir um trabalho bastante rico, onde todo o tipo de informação pode ser tratada e exibida no wiki, de forma que chame a atenção dos leitores.

### 6.2.1.5 9º Ano

A atividade colaborativa proposta ao 9º ano do ensino fundamental foi criar fóruns e discutir sobre os hábitos de estudos que os alunos da sala possuem. Conforme observa-se na ilustração abaixo, esta atividade conseguiu reunir 115 colaborações diferentes, inseridas pelos alunos da classe e pelo professor responsável pelo ambiente.

The screenshot shows a forum interface with a green header. The title is 'Dicas e Conselhos de Hábitos de Estudo.' and it indicates there are 115 discussions. Below the header is a search bar with the text 'Keywords' and a 'Filter' button. The main content is a table of discussion threads.

Subject	Author	Replies	Views	Last Message ^
<a href="#">Para uma avaliação, você costuma...</a>	Educare	6	29	Sep 12, 2009 9:31 am by  fernanda_jima
<a href="#">Você estuda somente a materia da...</a>	polleti90	12	40	Sep 12, 2009 9:19 am by  fera360
<a href="#">Qual o melhor jeito de estudar?</a>	igorroversi	10	35	Sep 12, 2009 9:19 am by  fera360
<a href="#">Como você costuma estudar?</a>	DkPolacco	11	40	Sep 12, 2009 9:19 am by  fera360
<a href="#">Você gosta ou não de estudar?</a>	dihprates	11	35	Sep 12, 2009 9:18 am by  anaclaralazzaridefreitas
<a href="#">Em que ambiente você estuda?</a>	viniciusmiazaki	11	31	Sep 12, 2009 9:18 am by  fera360
<a href="#">Você estuda todos os dias ?</a>	FranFerraz	11	31	Sep 12, 2009 9:18 am by  fera360
<a href="#">Qual é o horário em que você estuda?</a>	melissarbueno	10	24	Sep 12, 2009 9:17 am by  fera360

**Figura 19 - Atividade do 9º ano**  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Este resultado evidencia a facilidade de agregar informações que o ambiente wiki possui, inclusive a simplicidade de colocar os próprios alunos para debaterem suas idéias e pontos de vistas, proporcionando que as informações sejam cronologicamente organizadas. Para o 9º ano, esse tipo de interação é algo de suma importância, pois estimula o desenvolvimento do sendo crítico e de uma cultura de comentário.

## 6.4 Discussão das atividades realizadas no ambiente Wiki Educare

Pelas análises das atividades desenvolvidas no Wiki Educare, percebe-se a intenção do professor em proporcionar aos alunos o desenvolvimento de trabalhos coletivos em todos os resultados apresentados.

A atividade de reconstrução de contos infantis proposta aos alunos do 4º ano, é, na concepção de Piaget (1958), uma atividade cooperativa. Segundo o autor, as operações executadas para complementar as idéias dos parceiros, são denominadas cooperação porque são operações em comum, porém acontecem em momentos diferentes.



**Figura 20** - Página de acesso às produções de texto do 4º ano  
Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Conforme apresentado nos resultados, os contos foram lidos individualmente e a sua reconstrução no primeiro momento também ocorreu deste modo. Somente com o texto finalizado é que outro colega pôde acessá-lo e inserir a sua colaboração, em caráter de complementaridade, ou seja, sem modificar a idéia apresentada acrescentou algo que contribuísse com o texto do colega.

Nas figuras que seguem, é possível confirmar estes dizeres, analisando alguns históricos de alterações.

★ 😊 Branca de Neve e os Sete Pagodeiros - Lucas Dariva			
		PAGE ▾	DISCUSSION
		NOTIFY ME	HISTORY
Date	Compare	Author	Comment
<a href="#">Oct 21, 2009 6:43 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">nadariva</a>	
<a href="#">Oct 21, 2009 6:38 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">nadariva</a>	
<a href="#">Oct 20, 2009 5:12 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 18, 2009 2:27 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 12:08 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 12:04 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 11:45 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 11:43 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 1:11 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 1:09 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 7:29 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>	

1-11 of 11

**Figura 21** - Histórico de alterações do texto de Lucas  
 Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Neste histórico percebe-se a participação de 3 indivíduos, o professor e os alunos Lucas e Nádia. A maneira sequencial como as datas estão dispostas ajuda a entender o processo. No dia 15 de outubro o professor preparou a página e a proposta. Nos dias 16, 18 e 20, o aluno Lucas produziu seu texto. Somente após encerrá-lo a aluna Nádia, leu o que foi escrito e complementou a produção.

Este processo é repetido nos demais textos elaborados pelos alunos do 4º ano. Conforme se pode observar em outros históricos apresentados abaixo, a fim de ratificar o que foi afirmado.

★ A Cinderela - Aha Giulia			
	PAGE	DISCUSSION	HISTORY
			NOTIFY ME
Date	Compare	Author	Comment
<a href="#">Oct 21, 2009 6:53 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">moni_souza</a>	
<a href="#">Oct 21, 2009 6:51 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">moni_souza</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 4:47 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">popanah</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 4:29 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">popanah</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 4:26 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">popanah</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 1:20 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">Educare</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 1:12 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">Educare</a>	

1-7 of 7

**Figura 22** - Histórico de alterações do texto de Ana Giulia

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

★ O Gato de Chinelos - João Pedro			
	PAGE	DISCUSSION	HISTORY
			NOTIFY ME
Date	Compare	Author	Comment
<a href="#">Oct 21, 2009 6:49 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 21, 2009 6:48 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">lucario-pokemon</a>	
<a href="#">Oct 20, 2009 1:28 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">joao_pokemon</a>	
<a href="#">Oct 20, 2009 1:14 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">joao_pokemon</a>	
<a href="#">Oct 20, 2009 12:40 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">joao_pokemon</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 1:23 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">Educare</a>	

1-6 of 6

**Figura 23** - Histórico de alterações do texto de João Pedro

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

★ A Chapeuzinho Amarelo - Geovanne			
	PAGE	DISCUSSION	HISTORY
			NOTIFY ME
Date	Compare	Author	Comment
<a href="#">Nov 2, 2009 10:50 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">jordanaticianelli</a>	
<a href="#">Oct 21, 2009 6:57 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">giovannicardoso123</a>	
<a href="#">Oct 21, 2009 6:52 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">giovannicardoso123</a>	
<a href="#">Oct 21, 2009 6:42 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">giovannicardoso123</a>	
<a href="#">Oct 16, 2009 6:17 am</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">giovannicardoso123</a>	
<a href="#">Oct 15, 2009 1:46 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	<a href="#">Educare</a>	

1-6 of 6

**Figura 24** - Histórico de alterações do texto de Geovanne

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Sobre a resolução individual de tarefas para se chegar a um único resultado final, Dillenbourg (1999) entende por cooperação. No entanto, se Maçada e Tijiboy (1998) afirmam que o cooperar integra o colaborar, então as interações ocorridas

nas produções do 4º ano podem ser entendidas com sendo colaborativas também, uma vez que possibilitou a interação entre pares.

No 5º ano de ensino fundamental, apesar dos resultados serem semelhantes, ou seja, apesar da atividade proposta implicar também na produção de textos, o objetivo do trabalho é diferente do apresentado anteriormente.

Nesta situação, onde os alunos precisaram necessariamente pesquisar em grupos (duplas ou trios), os textos foram elaborados conjuntamente, ou seja, houve a participação dos membros do grupo na realização de todas tarefas. Segundo Coutinho e Bottentuit Junior (2007), a situação onde um grupo realiza algo em conjunto promove a aprendizagem em colaboração.

Essa atividade proposta ao 5º ano, onde as idéias individuais tiveram de serem transformadas em ideal coletivo, devido aos objetivos comuns dos sujeitos, é apontada por Gray e Wood (1991) como colaboração. Para Vygotsky (1987) a colaboração entre pares permite o desenvolvimento de estratégias e habilidades.

Analisando alguns históricos das produções de texto do 5º ano é possível compreender as citações dos autores.

★ Grupo 1 - LETÍCIA, MARIA LAURA E GEOVANNA			
		PAGE ▾	DISCUSSION
		NOTIFY ME	HISTORY
Date	Compare	Author	Comment
<a href="#">Nov 9, 2009 7:46 am</a>	<input type="button" value="select"/>	Educare	
<a href="#">Oct 29, 2009 2:52 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	giovannasbizaro	
<a href="#">Oct 29, 2009 2:40 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	le.brandao	
<a href="#">Oct 29, 2009 2:22 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	mamodolin	
<a href="#">Oct 11, 2009 3:17 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	Educare	
<a href="#">Oct 11, 2009 2:24 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	Educare	
<a href="#">Oct 11, 2009 2:11 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	Educare	
<a href="#">Oct 11, 2009 2:09 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	Educare	

1-8 of 8

**Figura 25** - Histórico de alterações do Grupo 1

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

No histórico apresentado acima há interação de 4 participantes. O professor, responsável por preparar o ambiente e garantir que a atividade aconteça da melhor maneira possível, e as alunos Letícia, Maria Laura e Geovanna. A proposta foi lançada pelo professor no dia 11 de outubro. A partir deste dia iniciaram-se as pesquisas das alunas a cerca do tema. No dia 29 realizaram a construção do texto

no ambiente em conjunto. O que pode ser evidenciado pela data e horário de alterações realizadas pelos alunos.

Abaixo seguem mais dois históricos que podem ser apreciados, confirmando o que foi exposto até o momento.

★ Grupo 2 - BIANCA E YASMIM				
PAGE ▾		DISCUSSION	HISTORY	NOTIFY ME
Date	Compare	Author	Comment	
<a href="#">Oct 30, 2009 3:17 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">biancajapinha27</a>		
<a href="#">Oct 30, 2009 2:54 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">yasminkelkadre</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 3:17 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 3:07 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 2:25 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 2:12 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		

1-6 of 6

**Figura 26** - Histórico de alterações do Grupo 2

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

★ Grupo 6 - HENRIQUE E JOÃO FELIPE				
PAGE ▾		DISCUSSION	HISTORY	NOTIFY ME
Date	Compare	Author	Comment	
<a href="#">Oct 29, 2009 5:43 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">joaofelipebiazotocotait</a>		
<a href="#">Oct 29, 2009 4:06 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">joaofelipebiazotocotait</a>		
<a href="#">Oct 29, 2009 3:11 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">joaofelipebiazotocotait</a>		
<a href="#">Oct 28, 2009 11:49 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Henriquebelloamud</a>		
<a href="#">Oct 28, 2009 11:00 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 28, 2009 10:59 am</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 3:17 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 2:23 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		
<a href="#">Oct 11, 2009 2:22 pm</a>	<input type="button" value="select"/>	 <a href="#">Educare</a>		

1-9 of 9

**Figura 27** - Histórico de alterações do Grupo 6

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Sobre a atividade realizada com os alunos do 7º ano do ensino fundamental, o professor seguiu uma das estratégias apontadas por Fernandes (2006). Utilizou o ambiente wiki para adicionar os resultados de uma pesquisa que a classe realizou na escola. Considerando como instrumento de coleta de dados somente o ambiente criado, este pesquisador fica impossibilitado de realizar uma análise mais aprofundada de como ocorreu a colaboração entre os alunos, porém percebe-se pelos gráficos que para a realização da pesquisa foi preciso interagir com a escola

toda, tendo em vista que cada grupo de alunos ficou responsável em realizar a pesquisa com uma classe da escola.

Segue uma amostragem dos gráficos que os alunos construíram:



**Figura 28 - Ilustração dos resultados do 7º ano**

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>



**Figura 29 - Ilustração dos resultados do 7º ano**

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Essa atividade vai de encontro aos ideais apresentados por Barreto (1998), que vê na tecnologia um meio facilitador ao acesso e o julgamento das informações. O autor faz considerações a respeito da agilidade que ela possui para a publicidade do conhecimento, possibilitando maior expressividade na aquisição de conhecimento.

Prosseguindo nos resultados obtidos chega-se a atividade proposta ao 8º ano de ensino fundamental, que apesar de não ter sido completada, pode-se verificar que a estratégia proposta segue os princípios básicos de interação, os quais levam a colaboração. De acordo com Fernandes (2006), o trabalho realizado por esta turma é definido como portfólio. Segundo o autor, ambiente wiki possui toda a estrutura necessária ao sucesso dessa atividade.

As interações que aconteceram com o 9º ano se resumiram na criação fóruns para discussão. Segundo Notari (2006), existe uma necessidade muito grande de se criar uma cultura de comentário e comunicação entre os alunos. Vejamos um trecho de um dos tópicos:

The screenshot shows a forum thread on a website. At the top right, there is a link that says "Back to Discussion Forum". The main title of the thread is "Qual o melhor jeito de estudar?". Below the title, there is a link "[delete topic]" and a button that says "Lock this Topic". The thread contains seven replies, each starting with a user's profile picture (a simple grey face with a neutral expression) and their username. The replies are as follows:

- igorroversi**: "Qual o melhor jeito de estudar? Comente sua pergunta." (Posted Sep 4, 2009 11:11 am - [delete])
- Educare**: "re: Qual o melhor jeito de estudar? Em um lugar se barulho e interrupções, onde se possa compreender adequadamente a matéria." (Posted Sep 8, 2009 7:24 am - [delete])
- anabentoca**: "re: Qual o melhor jeito de estudar? o melhor jeito de estudar e tranquilamente e em silencio" (Posted Sep 8, 2009 8:27 am - [delete])
- MAVC**: "re: Qual o melhor jeito de estudar? Em silêncio!" (Posted Sep 8, 2009 8:38 am - [delete])
- gisbizaro**: "re: Qual o melhor jeito de estudar? Em silêncio, sem interrupções." (Posted Sep 8, 2009 8:41 am - [delete])
- yasminelkadre**: "re: Qual o melhor jeito de estudar? Na minha opinião, o melhor jeito de estudar, é resumindo a matéria de uma maneira que você entenda e compreenda. Em SILÊNCIO!!!!!!!" (Posted Sep 8, 2009 8:42 am - [delete])
- ThomasSouzaRossetti**: "re: Qual o melhor jeito de estudar? ta certo eu estudo em varios lugares com barulho so que agore e estudo no meu quarto"

**Figura 30** - Trecho de tópico da atividade do 9º ano

Fonte: <http://educareiacanga.wikispaces.com>

Considerando a figura acima, nota-se quase sempre respostas curtas e repetitivas, o que confirma a necessidade discutida por Notari (2006). A atividade de discussão em fórum não pode sozinha trabalhar essa questão cultural dos alunos, contudo ela se apresenta como uma estratégia muito valiosa de estímulo às trocas

de idéias e opiniões, o que garante por meio da colaboração coletiva discutir e comentar diversos temas.

No trecho destacado é possível perceber ainda respostas que se assemelham muito com outras. Pelo fato do professor ter iniciado a discussão pode-se salientar aqui as influências que este possui no direcionamento ou condicionamento a resposta de seus alunos, neste caso surge dois grupos, os influentes e os influenciados.

Todas as atividades desenvolvidas no ambiente Wiki Educare, de certa forma proporcionaram que os alunos realizassem tarefas coletivas, sendo cooperativas ou colaborativas, o que pela definição dada por Vygotsky (1987) consiste em interação. Sob este olhar é que se verifica que o ambiente facilita a criação de estratégias de aprendizagem colaborativa. No entanto, para que os resultados sejam positivos, é necessário que exista a figura do moderador do ambiente, neste caso, o professor.

Em todas as atividades salientadas, esteve presente o professor. Esta figura tão importante tem a responsabilidade de coordenar as atividades desenvolvidas, solucionar problemas e estabelecer os diálogos. Coutinho (2007) define o moderador do ambiente wiki como o responsável por sua auto-regulação. Sob a ótica da aprendizagem, o professor é o sujeito adulto capaz de auxiliar os mais jovens na construção de novos conhecimentos, conforme propõe Vygotsky (1987).

## 7 CONCLUSÃO

Conforme evidenciou o questionário desta pesquisa, os professores de ensino fundamental possuem dificuldades em estar utilizando a tecnologia para promover o aprendizado em sala de aula. Um dos fatores que geram essa dificuldade não é o acesso à tecnologia, nem a idade nem o sexo, mas sim a falta de continuidade na formação destes profissionais, ou seja, a constante atualização, capaz de promover o aprimoramento de idéias e estimular a utilização de tendências mais atuais.

O ambiente wiki possibilitou que um professor de ensino fundamental que somente realizava pesquisa na internet com seus alunos, conseguisse criar um espaço virtual diferenciado, onde pôde trabalhar diferentes temas, organizando trabalhos de construção e compartilhamento de conhecimento através de contribuições textuais. Com isso demonstrou que o seu emprego no processo ensino-aprendizagem é eficaz, não só por propor a construção de conhecimentos, mas por proporcionar ao professor segurança na realização de seu trabalho utilizando a tecnologia.

As vantagens na utilização de ambiente wiki concentram-se na facilidade em promover a interação e a participação dos alunos, podendo unir em um único ambiente recursos como apresentações, documentos, entrevistas, filmes e fóruns de discussão, além de visualizar e monitorar as ações dos alunos.

O uso da ferramenta possibilitou a troca de idéias, a melhoria contínua na revisão dos processos de produção de textos, a visibilidade de conteúdos e satisfação dos participantes. Contudo, o wiki não é algo que deve ser explorado isoladamente, mas sim um recurso que deve ser utilizado em conjunto com demais práticas, a fim de estimular o desenvolvimento cultural adaptado ao processo colaborativo de trabalho em grupo.

Conclui-se que novas pesquisas devem ser realizadas para mensurar a aplicação de tecnologias na educação que evidencie e colabore para efetiva adoção do recurso e não apenas uma aplicação isolada por parte do pesquisador sem garantir a formação do professor que é quem realmente atuará de forma mais efetiva com os alunos sendo mediador no processo. Deve-se concluir também que a colaboração dentro do ambiente virtual de aprendizagem é um ganho que faz parte das novas praticas educacionais que devem ser ensinadas e aprendidas e que esse

trabalho procurou contribuir para tornar a ferramenta acessível e testar os benefícios no processo de construção colaborativa de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, A. D. A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. Ciência da Informação, 1998.

BESSA, N. A. FONTAINE. Cooperar para Aprender: uma introdução a aprendizagem cooperativa. Porto, Portugal: ASA, 2002.

BITTENCOURT, C. S; GRASSI, D; ARUSIEVICZ, F; TONIDANDEL, I. Aprendizagem colaborativa apoiada por computador. CINTED-UFRGS, Novas Tecnologias na Educação, 2, 2004. Disponível em:

<[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/-01aprendizagem\\_colaborativa.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/-01aprendizagem_colaborativa.pdf)>, Acesso em: 5 set. 2009.

CARVALHO, C. V., Construção Colaborativa de Ambiente de Aprendizagem com o uso de Wiki, Dissertação de Conclusão de Curso, UNILASALLE, Sapucaia do Sul, Rio Grande do Sul, 2007.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. A complexidade e os modos de aprender na sociedade do conhecimento. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/6501>>. Acesso em 10 set. 2009.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Collaborative Learning Using Wiki: A Pilot Study With Master Students In Educational Technology In Portugal. Proceedings of World Conference on Educational Multimédia, Hypermedia e Telecommunications (ED-MEDIA). Vancouver, CA: AACE, 2007.

CUNNINGHAM, W. Wiki design principles. 2006. Disponível em: <<http://c2.com/cgi/wiki?WikiDesignPrinciples>>. Acesso em: 11 ago. 2009.

DILLENBOURG, P. What do you mean by 'collaborative learning'? Cognitive and Computational Approaches, Oxford: Elsevier, p. pp.1–19, 1999. Disponível em:

<[http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil\\_7\\_1\\_14.pdf](http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil_7_1_14.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2009.

FAQUETI, M. F.; ALVES, Maria Bernadete Martins. Wikis e o bibliotecário de referência: novos ambientes de aprendizagem. In: Seminário Nacional De Bibliotecas Universitárias, 14., Salvador, 2006. Disponível em:

< <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewabstract.php?id=333> >. Acesso em: 22 set. 2009.

FERNANDES, G. G. Novos desafios em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA). Fortaleza, mar. 2006. Disponível em: <[http://www.ufpi.br/uapi/downloads/texto3\\_plataformas\\_avea.doc](http://www.ufpi.br/uapi/downloads/texto3_plataformas_avea.doc)>. Acesso em: 22 ago. 2009.

FINO, C. N. 2004. O que é Aprendizagem Colaborativa. Disponível em:<[http://www.uma.pt/carlosfino/Documentos/PowerPoint\\_Aprendizagem\\_colaborativa.pdf](http://www.uma.pt/carlosfino/Documentos/PowerPoint_Aprendizagem_colaborativa.pdf)>. Acesso em: 4 set. 2009.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia de saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p.165.

GIL, A. C., Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002. ISBN: 85-224-3169-8

GRAY, B.; WOOD, J. (Ed.): "Collaborative alliances: Moving from practice to Theory". Applied Behavioral Science, vol. 27, number 1and 2, March/June, 1991.

INUZUKA, M. A. Uso educativo do wiki: Um estudo de caso na Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília-DF, 2008. 121p. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional em Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação em EAD, Universidade Federal Do Ceará-Ufc / Universidade Norte Do Paraná-UNOPAR.

LEUF, B.; CUNNINGHAM, W. The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web. Boston: Addison Wesley Longman, 2001.

LIMA, V. W. Canais de interação na wikipedia. Disponível em: <[www.bocc.ubi.pt/pag/lima-vanessa-canais-interacao-wikipedia.pdf](http://www.bocc.ubi.pt/pag/lima-vanessa-canais-interacao-wikipedia.pdf)> Acesso em 9 Set. 2009.

MAÇADA, D.; TIJIBOY, A. Aprendizagem cooperativa em ambientes telemáticos. IV Congresso RIBIE, 1998.

MATTISON, D. Quickiwiki, Swiki, Twiki, Zwiki and the Plone wars: Wiki as a PIM and collaborative content tool, v. 11, n. 4, Abr., 2003. Disponível em: <<http://www.infotoday.com/searcher/apr03/mattison.shtml> >. Acesso em: 29 ago. 2009.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 11 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

NOTARI, M. How to use a wiki in education: “wiki based effective constructive learning”. In: Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis. 2006. Odense, Denmark. Anais: ACME Press, p.131-132.

O'REILLY, T. What is Web 2.0: design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. 30 Set. 2005. Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html#mememap> >. Acesso em: 15 set. 2009.

PIAGET, J. A psicologia da inteligência. 4 ed. Rio de Janeiro: Fundo da Cultura, 1958.

PREECE, J. Supporting community and building social capital. Communications of the ACM, v. 45, n. 4, abr. 2002.

PRIMO, A. Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo. Disponível em <[http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int\\_mutua\\_reativa.pdf](http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int_mutua_reativa.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2009.

PRIMO, A.; BRAMBILLA, A. M. Social Software e produção do conhecimento. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1904/17782>> Acesso em: 10 ago. 2009.

RAMALHO, L.; TSUNODA, D. F. A construção colaborativa do conhecimento a partir do uso de ferramentas wiki. VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador, 2006.

SHARESKI, D.; WINKLER, C. Are wikis worth the time? International Society for Technology in Education, 2005-2006. Disponível em: <<http://myeport.com/published/t/uc/tucson73/collection/1/12/upload.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2009.

SIEMENS, G. Uma teoria de aprendizagem para a idade digital. Competências profissionais, 12 dez. 2004. Disponível em: <<http://www.webcompetencias.com/textos/conectivismo.htm>>. Acesso em: 07 ago. 2009.

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. D. WIKINOMICS - Como a colaboração em massa pode mudar seu negócio. Cidade: Nova Fronteira, 2006.

VYGOTSKY, L. V. A formação social da mente: desenvolvimento dos processos mentais superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

WANG, C.; TURNER, D. Extending the wiki paradigm for use in the classroom. In: Proceedings of the International Conference on Information Technology: Coding and Computing. 2004. Anais: vol.1, p.255-259.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL

Este questionário é elemento de coleta de dados da pesquisa “Uso educacional de ambiente wiki: um estudo exploratório com professor e alunos de ensino fundamental”, realizada pelo aluno Richard dos Santos, orientado pelo Prof. Ms. Dariel de Carvalho, ambos da Universidade do Sagrado Coração.

O objetivo das questões abaixo é evidenciar o perfil do profissional atuante na área de educação participante desta pesquisa.

Observação: todas as informações coletadas neste questionário serão de uso exclusivo para esta pesquisa e serão mantidas sobre sigilo.

- 1- Qual é o seu nome? \_\_\_\_\_
- 2- Qual é o seu sexo?
- 3- Qual é a sua idade?
- 4- Qual ciclo do ensino fundamental ministra aula atualmente?  
A) Ciclo I; B) Ciclo II; C) Ambos.
- 5- Ano que iniciou na carreira de magistério?
- 6- Ano que iniciou suas atividades docentes nesta escola?
- 7- Tem computador em casa?  
A) sim; B) não.
- 8- Tem acesso a internet em casa?  
A) Discada; B) Speedy; C) Rádio; D) Não tem acesso.
- 9- Em média, quanto tempo utiliza o computador na semana?  
A) Até 05 horas; B) De 05 a 10 horas; C) De 10 a 20 horas; D) Mais de 20 horas; E) não utilizo.
- 10- Em média, quanto tempo você utiliza a internet na semana?  
A) Até 05 horas; B) De 05 a 10 horas; C) De 10 a 20 horas; D) Mais de 20 horas; E) não utilizo.
- 11- Que local você mais utiliza o computador?  
A) Na escola; B) Em casa; C) Lan house; D) Programas de inclusão digital; E) Não utilizo.
- 12- Já participou de algum curso à distância?  
A) Sim; B) Não.

Se sim, qual participou? \_\_\_\_\_

13- Sabe o que é wiki?

A) Sim; B) Não.

14- Caso a resposta da questão anterior foi sim, defina com suas palavras o que é wiki: \_\_\_\_\_

15- Já utilizou algum ambiente wiki?

A) Sim; B) Não.

16- Caso a resposta da questão anterior foi sim, qual foi o ambiente utilizado?

17- Qual a sua formação/graduação?

18 - Possui curso de pós-graduação?

A) Sim; B) Não. Qual ? \_\_\_\_\_

19- Possui curso de informática?

A) Sim; B) Não.

20- Caso a resposta da questão anterior foi sim, qual é o curso?

21- Utiliza o laboratório de informática da escola em que trabalha?

A) Sim; B) Não.

22- Se sim, com qual frequência?

A) Uma vez na semana; B) Uma vez a cada 15 dias; C) Uma vez ao mês; D) Todos os dias; E) outros: \_\_\_\_\_

23- O que você mais realiza no laboratório de informática com seus alunos?

24- Sente dificuldade em aplicar a tecnologia à educação?

A) Sim; B) Não.

25- Se a resposta da questão anterior foi sim, quais são as dificuldades?

Obrigado pela colaboração.

## ANEXO A – TUTORIAL WIKISPACES

Para criar uma Wikispaces você deve fazer o seguinte:

1º – Entre no site [www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com)



2º - Preencha os campos que são pedidos:

1. Pick a username - ( nome de usuário)
2. Set your password- (senha)
3. Enter your email address -(e-mail)
4. Space name (optional) – (nome/endereço da wiki)

3º – Clique em “Join”

### Observações Importantes:

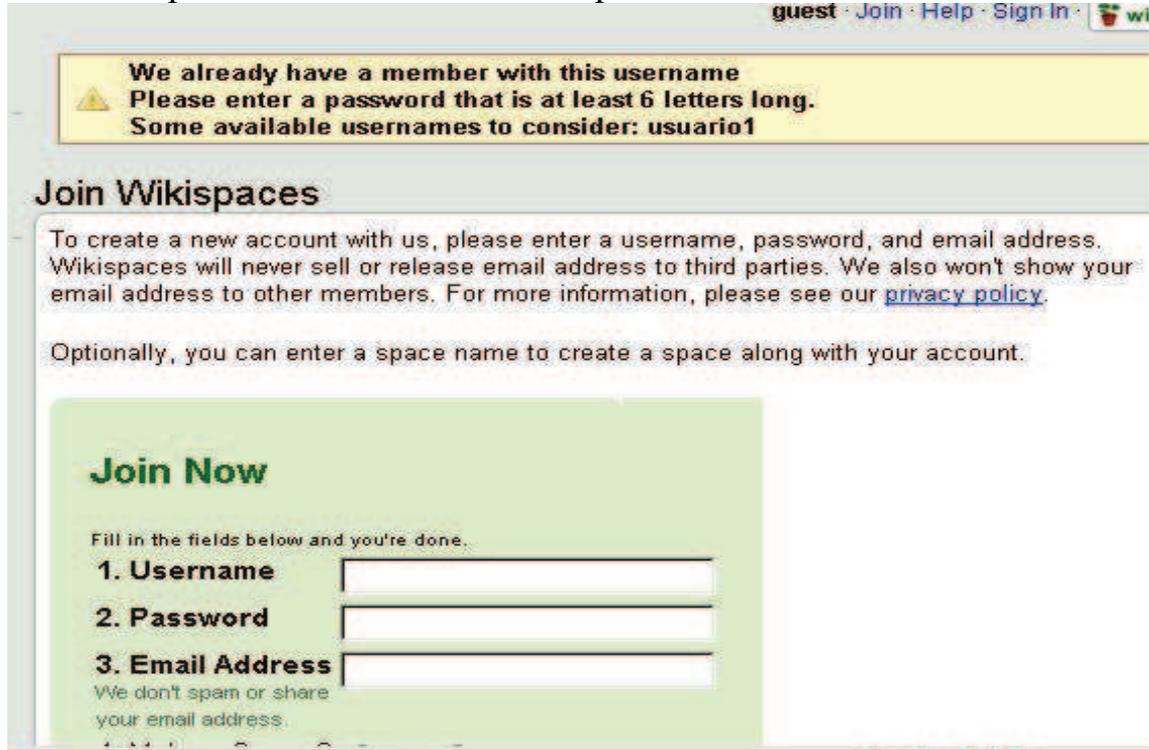
-Caso já exista algum usuário com o nome digitado, aparecerá uma mensagem em inglês: “ We already have a member with username” , “Já

existe um membro cadastrado com esse nome de usuário” e pode sugerir que se escreva o nome e usuário e um número ex: cristiane1.

-No nome de usuário não pode haver , pontos, espaços ou underline. ( . \_ )

- A senha deve ter seis caracteres.

Nesta tela preencha novamente os campos solicitados.



guest · Join · Help · Sign In · wi

**We already have a member with this username**  
Please enter a password that is at least 6 letters long.  
Some available usernames to consider: usuario1

### Join Wikispaces

To create a new account with us, please enter a username, password, and email address. Wikispaces will never sell or release email address to third parties. We also won't show your email address to other members. For more information, please see our [privacy policy](#).

Optionally, you can enter a space name to create a space along with your account.

### Join Now

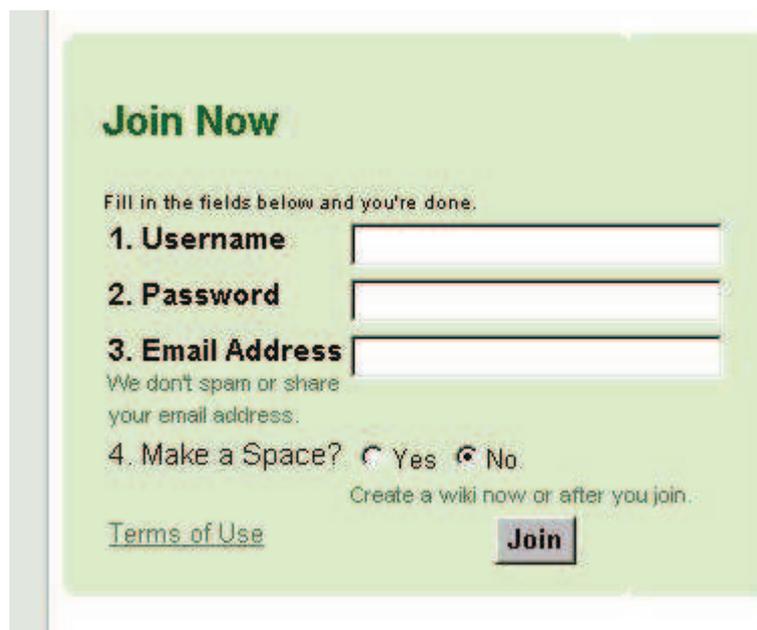
Fill in the fields below and you're done.

1. Username
2. Password
3. Email Address

We don't spam or share your email address.

Ainda nesta tela existirá a seguinte pergunta:

Make a Space? ( Fazer um espaço wiki?)



### Join Now

Fill in the fields below and you're done.

1. Username
2. Password
3. Email Address

We don't spam or share your email address.

4. Make a Space?  Yes  No

Create a wiki now or after you join.

[Terms of Use](#)

Você deve marcar a opção “yes”.  
Caso a tela seja esta:

**Join Now**

Fill in the fields below and you're done.

1. **Username**

2. **Password**

3. **Email Address**   
We don't spam or share your email address.

4. **Make a Space?**  Yes  No  
Create a wiki now or after you join.

5. **Space Name**

6. **Space Visibility**  Public (free)  
Everyone can view and edit your pages  
 Protected (free)  
Everyone can view pages; only space members can edit them  
 Private (30 days free, then \$5/month)  
Only space members can view and edit pages

[Terms of Use](#)

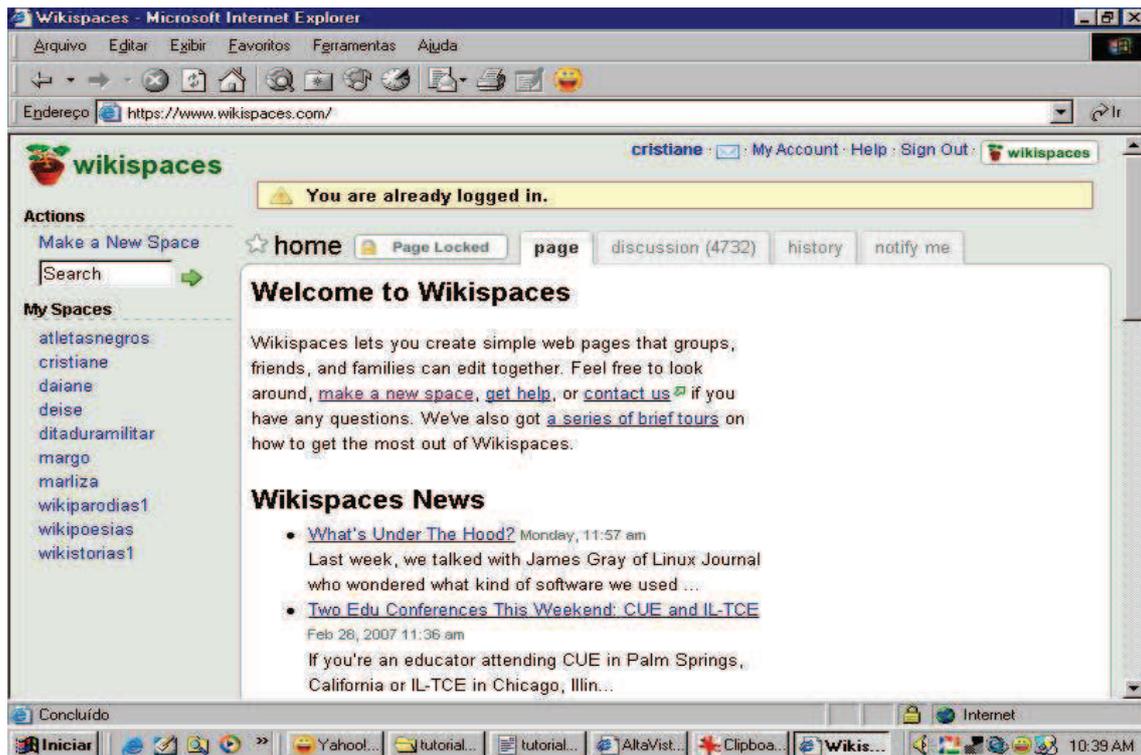
Além de preencher os campos já informados, você deve informar a visibilidade do seu espaço wiki. No campo Space Visibility, existem três opções:

- **Public (free):** Qualquer um pode editar e ver suas páginas.
- **Protected (Free):** Qualquer um pode visualizar páginas, mas apenas membros do espaço podem editá-las (alterá-las).
- **Private (Shareware):** Apenas membros podem visualizar e editar páginas. Obs. 30 dias ele é free, após custa \$5 por mês.

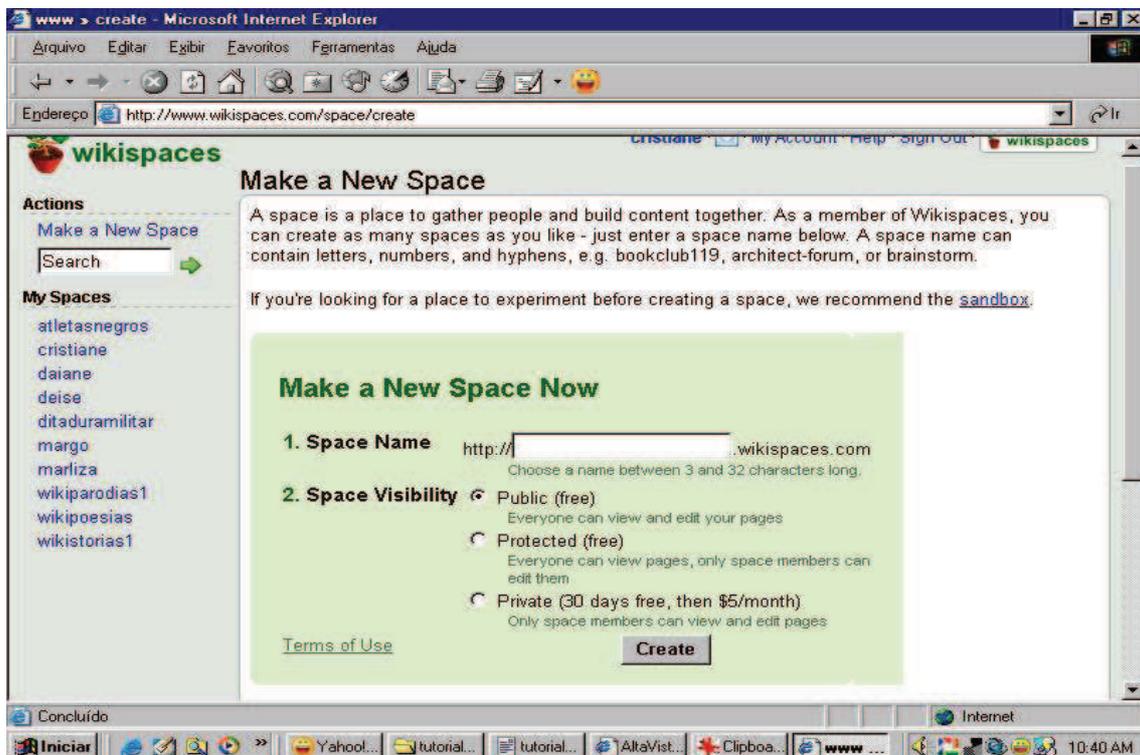
4º - Escolha a opção **Protected (Free)**.

Para finalizar clique em “**Join**”.

A próxima tela será a sua página home, esta tela é página inicial da sua wiki, a partir dela você poderá criar suas wikis e incluir os wikis de amigos e familiares:



5º- Você deve clicar em “make a new Space”.



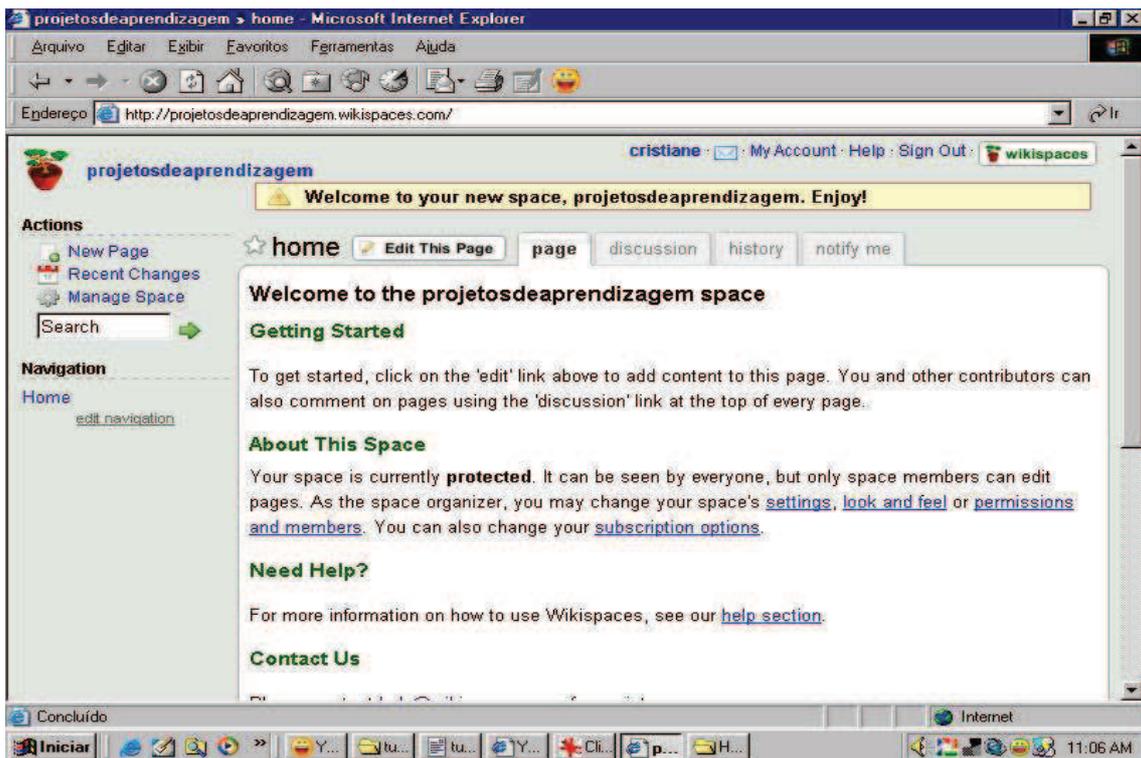
6º- Preencha os campos solicitados:  
Space Name- (Nome do Espaço)  
Space Visibility - (Visibilidade)

## Visibilidade:

- **Public (free):** Qualquer um pode editar e ver suas páginas.
- **Protected (Free):** Qualquer um pode visualizar páginas, mas apenas membros do espaço podem editá-las (alterá-las).
- **Private (Shareware):** Apenas membros podem visualizar e editar páginas. Obs. 30 dias ele é free, após custa \$5 por mês.

Escolha a opção **Protected (Free)**.

7º- Para finalizar clique em “**Create**”, para criar o espaço wiki.



Welcome to the ..... “Bem-vindo ao .... espaço”

Pronto! você já criou seu wiki, esta será a página inicial (home) do seu wiki, a partir dela você poderá inserir links, imagens, vídeos.

Agora é só editar a primeira página do seu wiki.

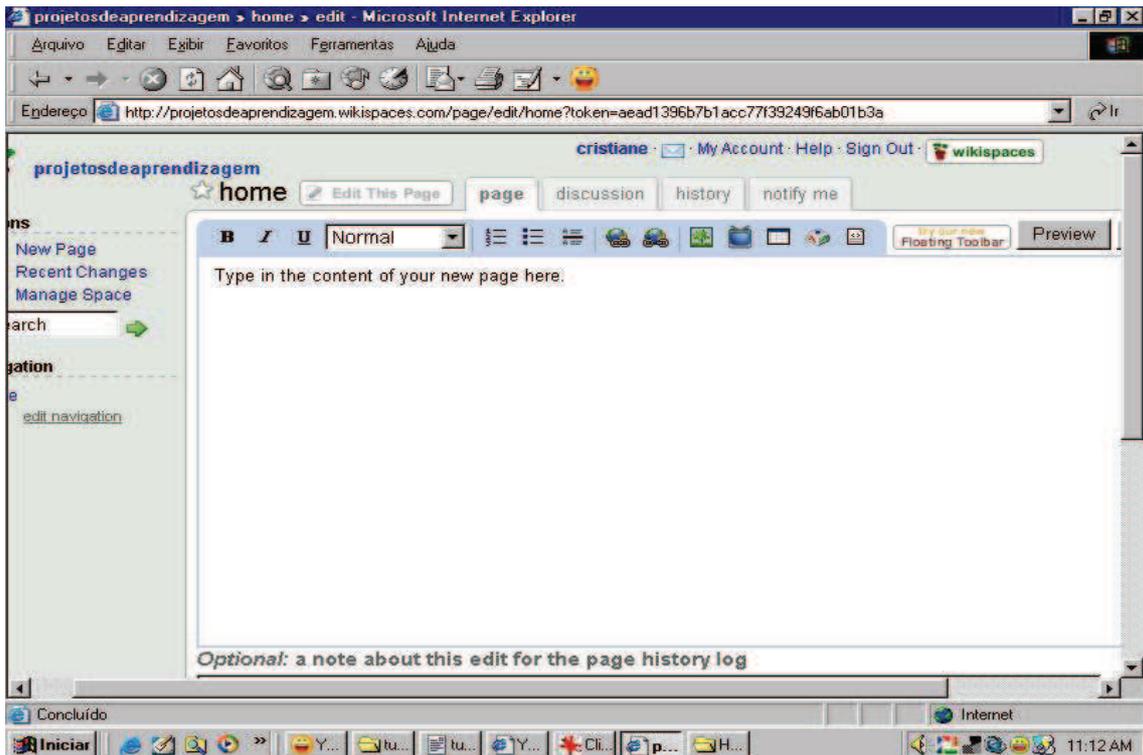
### *Como editar uma página ou espaço wiki:*

Para editar uma página ou espaço devemos seguir os seguintes passos:

1º Clicar no botão “edit this page”, na borda superior da página:



Esta tela será apresentada:



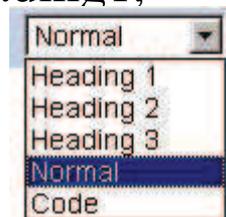
Apague a frase em inglês e comece a escrever o que quiser. Agora a página funciona com um editor de texto simples.

Esta é a barra de ferramentas (TollBar), que será explicada a seguir:



Você pode formatar as letras com **negrito** **B**, *itálico* *I* e sublinhado U

- Os tamanhos dos textos são definidos como normal, **heading1**, **heading2** e **heading3**, como mostra a figura ao lado



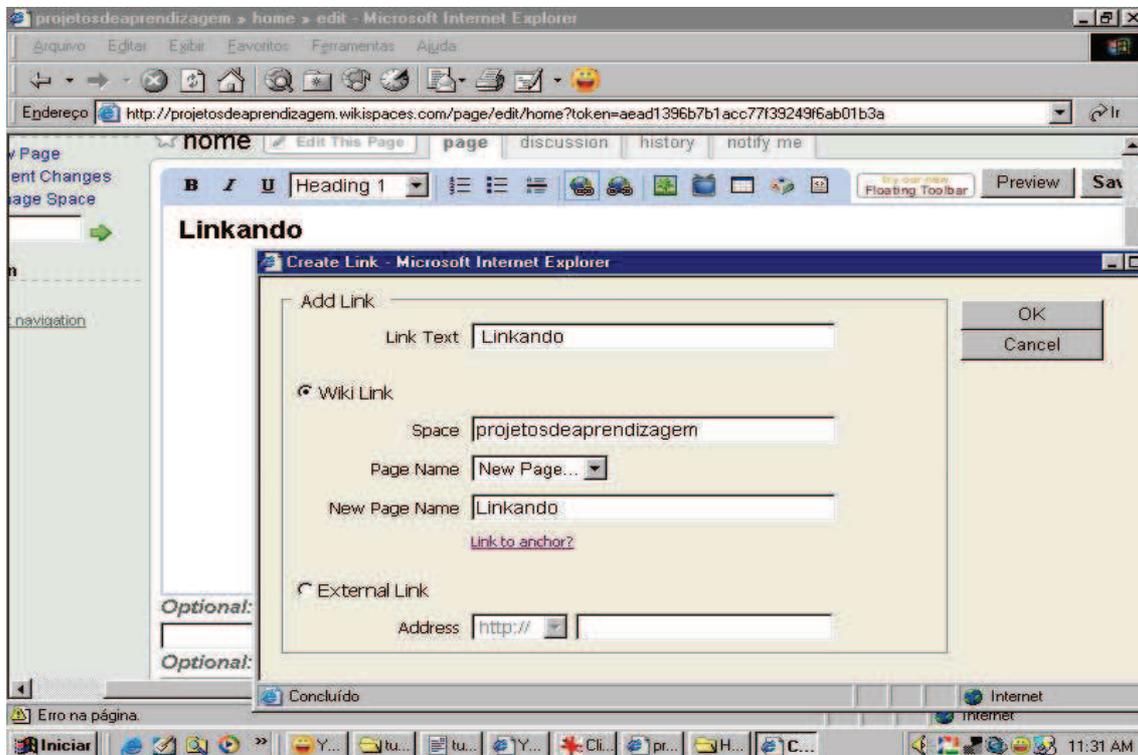
-Para Inserir enumeração de ítems: 

- Para Inserir marcadores: 

-Para Inserir barra horizontal (separador): 

## ***Como Inserir Link:***

Enquanto edita a página (edit this page), ao selecionar uma palavra ou texto e clicar no ícone “inserir link”  na barra de ferramentas, uma pequena tela é aberta para que se defina a página destino do link.



-O primeiro campo é o “Link text” que estará preenchido com a palavra ou frase selecionada para ser o link.

-Se a página destino do link for da própria wiki, deve-se marcar a opção “Wiki Link”, e em Page Name localizar o nome da página destino do link. Caso a página destino ainda não exista, seleciona-se a opção “New page”. E em “New Page Name” escreve-se o nome da nova página, sem acentos ou espaços.

-Caso a página destino estiver fora da wiki, for um site qualquer da internet, basta marcar a opção “External Link”, e preencher o endereço do site.

-Clicar em Ok, e o link estará pronto, a palavra link estará com outra cor.

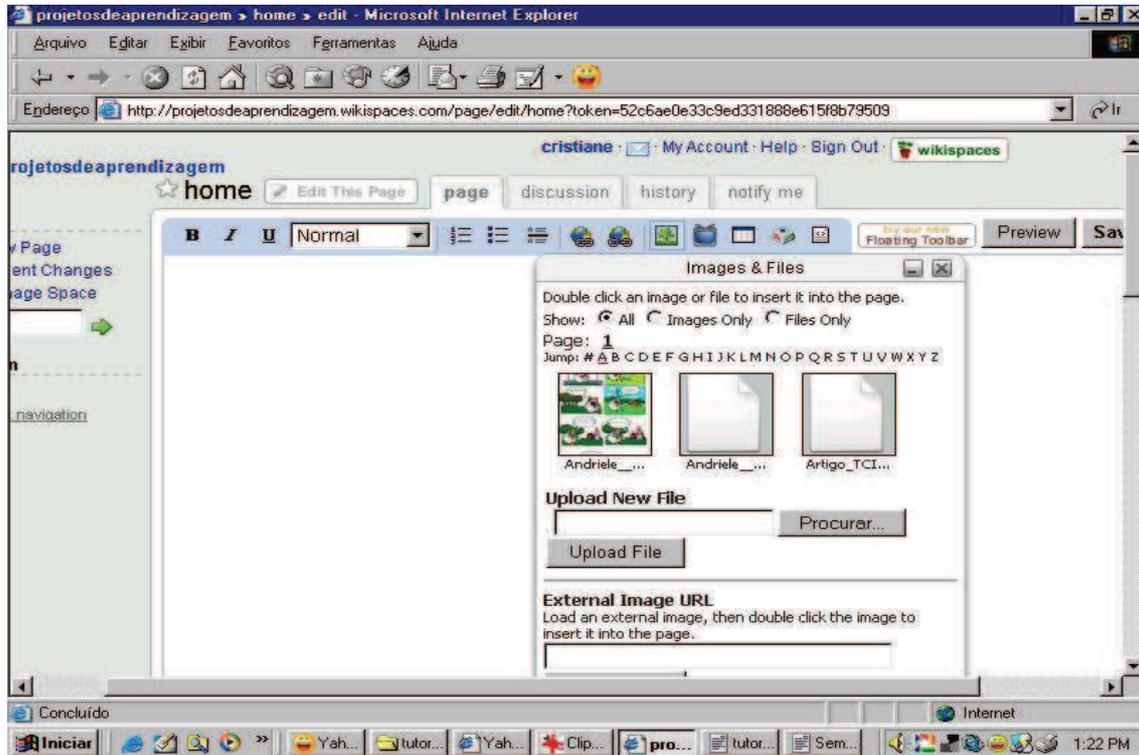
-Caso deseje remover o link, basta selecionar a palavra que é link e clicar no ícone “remove link” 

## *Como Inserir Imagens e Arquivos*

Enquanto edita a página (edit this page)

-Clicar no ícone  na barra de ferramentas.

Aparecerá a seguinte tela:



-Clicar no botão “procurar” e localizar o arquivo ou imagem no computador

-Clicar em “Upload File”;

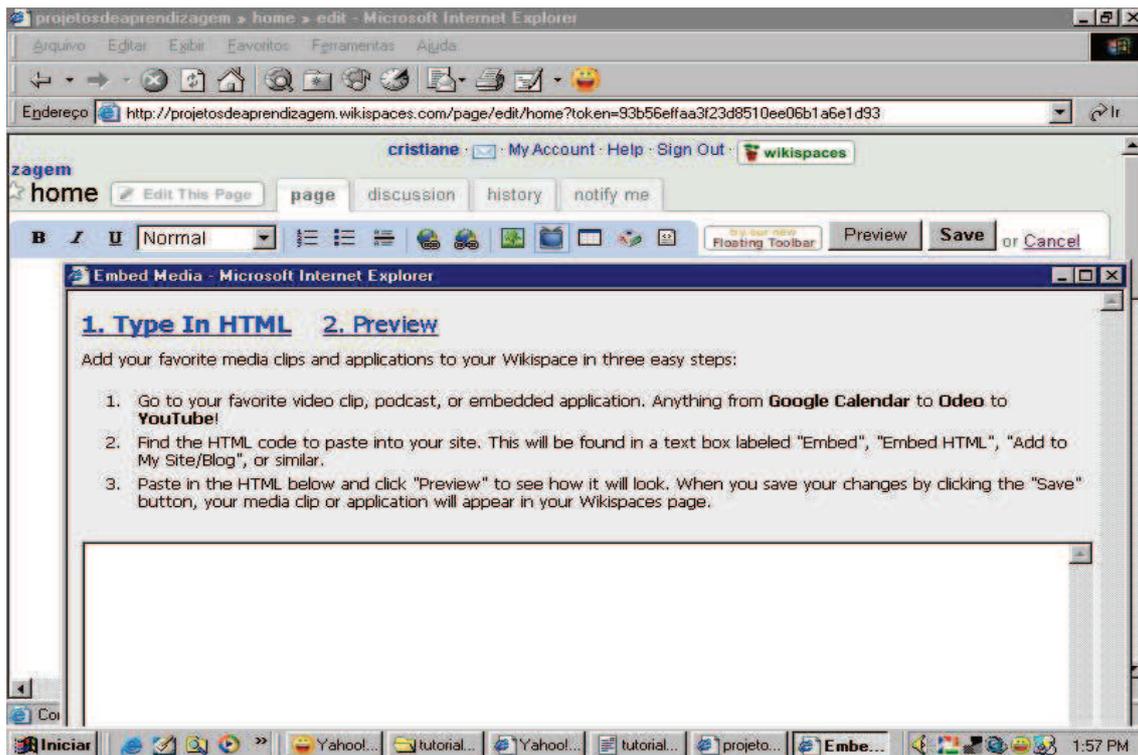
Após, o arquivo ou imagem irá aparecer como figura na tela. É só dar duplo clique sobre o arquivo ou imagem e esta aparecerá na página. Se for uma imagem, ainda abrirá uma nova tela de propriedades da imagem, onde poderá escolher a posição da imagem e se a mesma será um link.

## *Como Inserir Vídeos e Podcasts*

- Enquanto edita a página (edit this page)

-Clicar no ícone “Embed Media” ( Inserir mídias  ), na barra de ferramentas;

Aparecerá a seguinte tela:

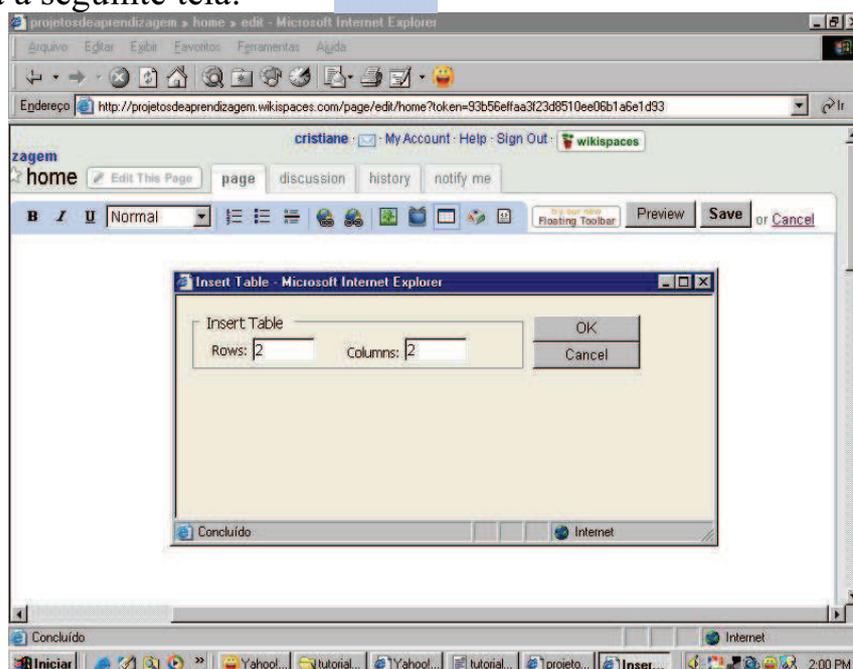


- O vídeo ou podcast deve estar hospedado em algum site (youtube, odeo, etc).
- Copiar e colar o código HTML do Vídeo ou podcast no espaço disponível.
- Clicar em salvar.

### Como Inserir Tabela:

Enquanto edita a página (edit this page)

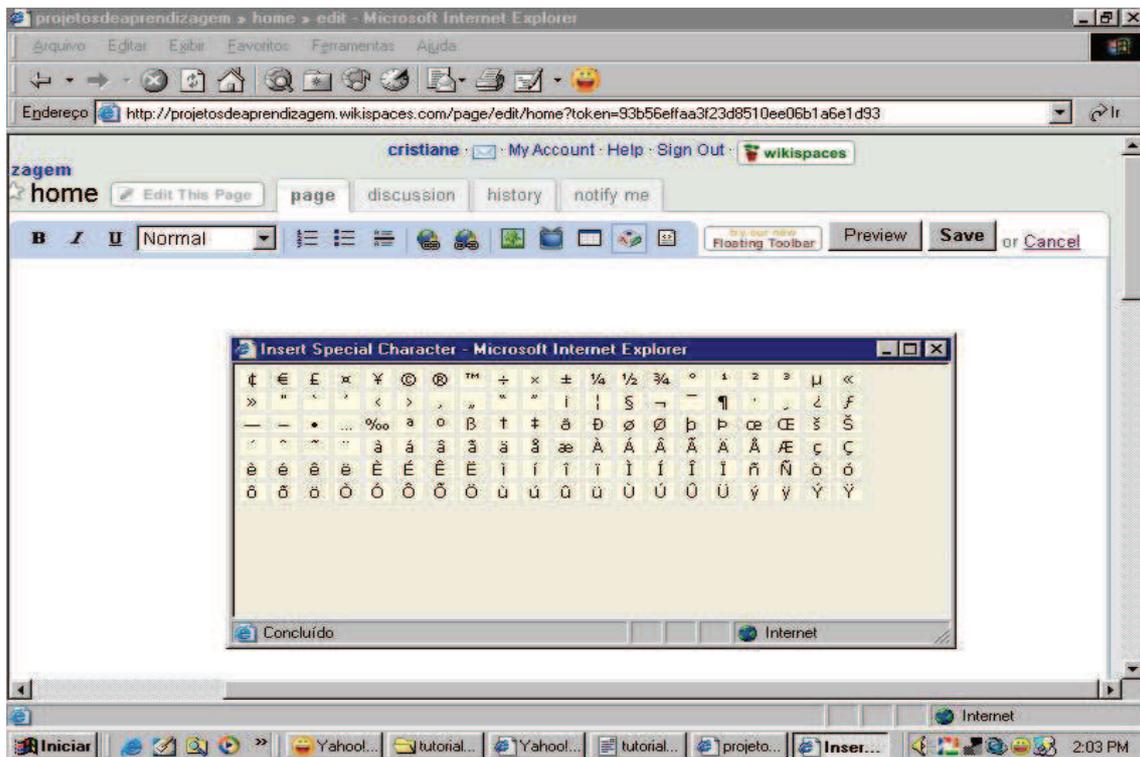
- Clicar no ícone "Insert Table"
- Aparecerá a seguinte tela:



- Definir o número de linhas (rows) e colunas (columns).
- Clicar em OK.

### **Como Inserir Caracteres Especiais**

- Clicar no ícone “Insert Special Character”
- Clicar no caracter escolhido.



### **-Inserir código de programação.**



- Clicar no ícone “Insert Code”
- Escrever o código de programação;
- Clicar em “Insert Code”.

### **Como SALVAR uma alteração:**

Sempre que se editar uma página. para que a mesma seja atualizada é necessário clicar em “SAVE”

O botão “Preview” serve para ver como ficou a página, antes de salvá-la.

## Gerenciamento da Página:



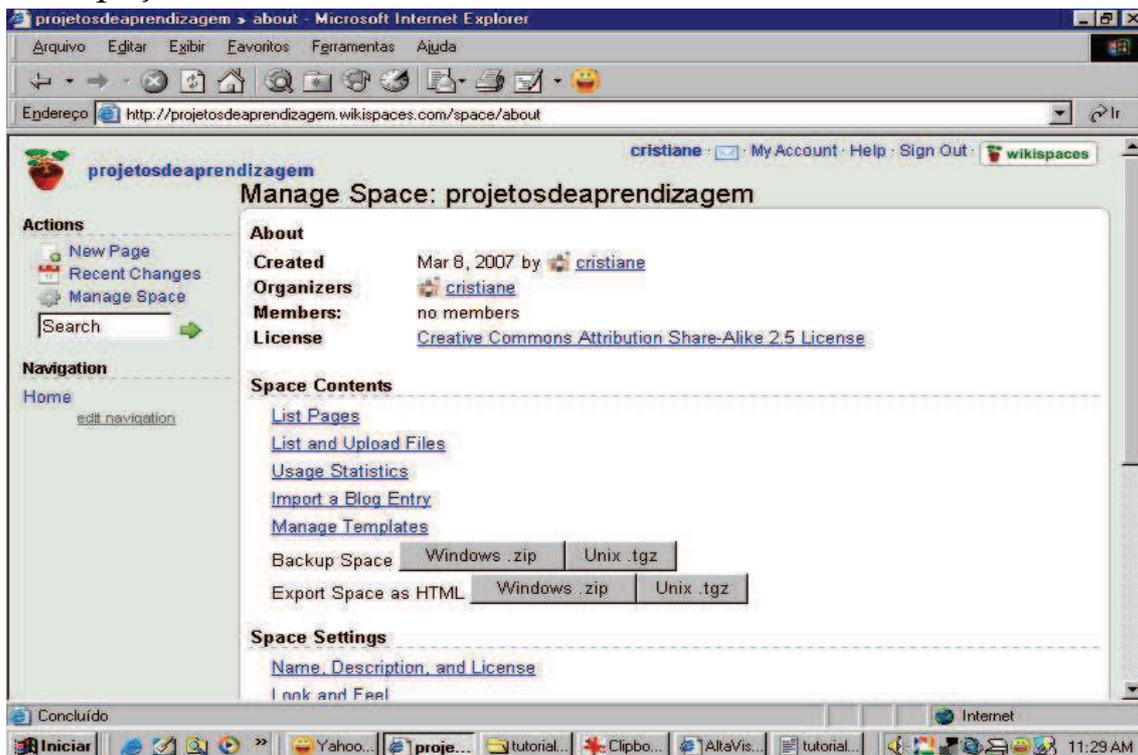
Para gerenciar uma página no Wikispaces você primeiramente deve clicar no link “Manage Space” :

[Manage Space](#)

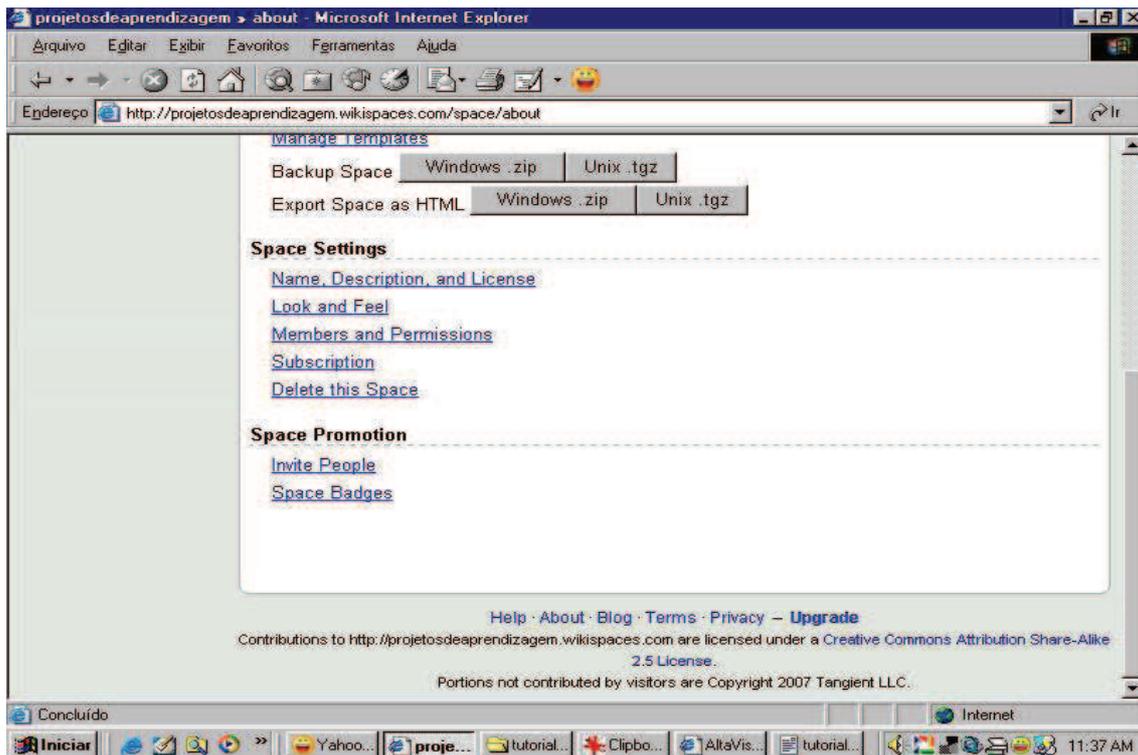
No gerenciamento do espaço você encontra:

- o criador da wiki e quando foi criado (Created)
- os organizadores (organizers), membros (members) e a licença (license) que foi escolhida no momento em que foi criado o espaço.\*

\*Nota que a licença pode ser alterada a qualquer momento pelo criador do espaço.



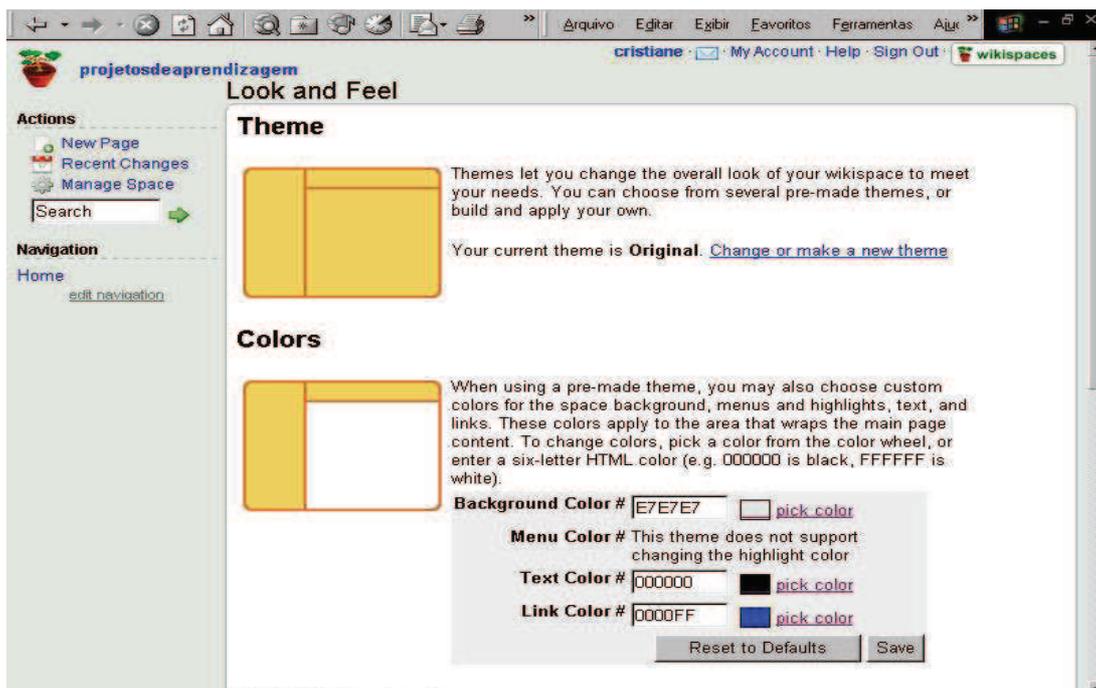
Em seguida, encontram-se os índices do espaço, onde temos a lista de páginas (list pages), lista de arquivos (List and upload files), estatísticas de mensagens postadas no espaço (Usage Statistics) , importação de blog (Import a Blog Entry) - aceita-se apenas blogger ou type pad, e por último podemos fazer um backup (Backup Space) de nosso espaço tanto para Windows / Unix ou exportar o espaço como HTML (Export Spaces as HTML).



Em Space Settings, encontram-se os ajustes do espaço, aqui você encontra os links nome, descrição e licença, aparência e efeitos (Look and Feel), membros e permissões (Members and Permissions) e subscrição. Mais abaixo, temos formas de você expandir e divulgar a sua wiki, convidando pessoas (Invite People) a participar das wikis.

### ***Manipulando Efeitos e Aparência (Look and Feel):***

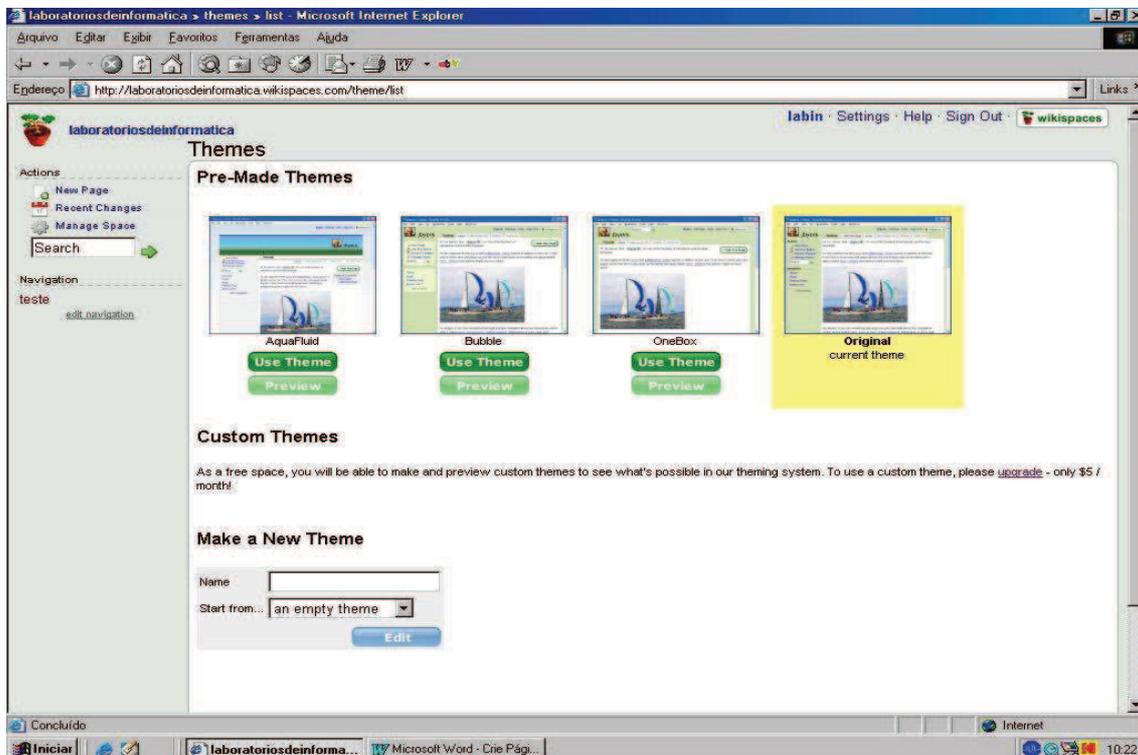
Em “Manage Space”, clique em Look and Feel



-Clique em “Change or make a new theme”, para alterar o tema, as cores e o Logo da sua wiki.

### **-Temas:**

Temas permitem você trocar a aparência geral de seu wikispace de acordo com suas necessidades. Você pode escolher 4 temas predefinidos ou construir e aplicar no seu próprio wikispace.



OBS: O Custom Theme é pago, e custa \$5 por mês, e o “Make new Theme” é grátis, porém é necessário um conhecimento em HTML e CSS.

### **-Cores:**

Quando estiver usando um tema predefinido, você pode também escolher cores para o fundo do espaço, menus, destaques, textos e links. Estas cores aplicam-se para a área que envolve os índices principais da página. Você pode optar por colocar o código da cor em HTML ou acessar o link “pick color”.

#### **Colors**

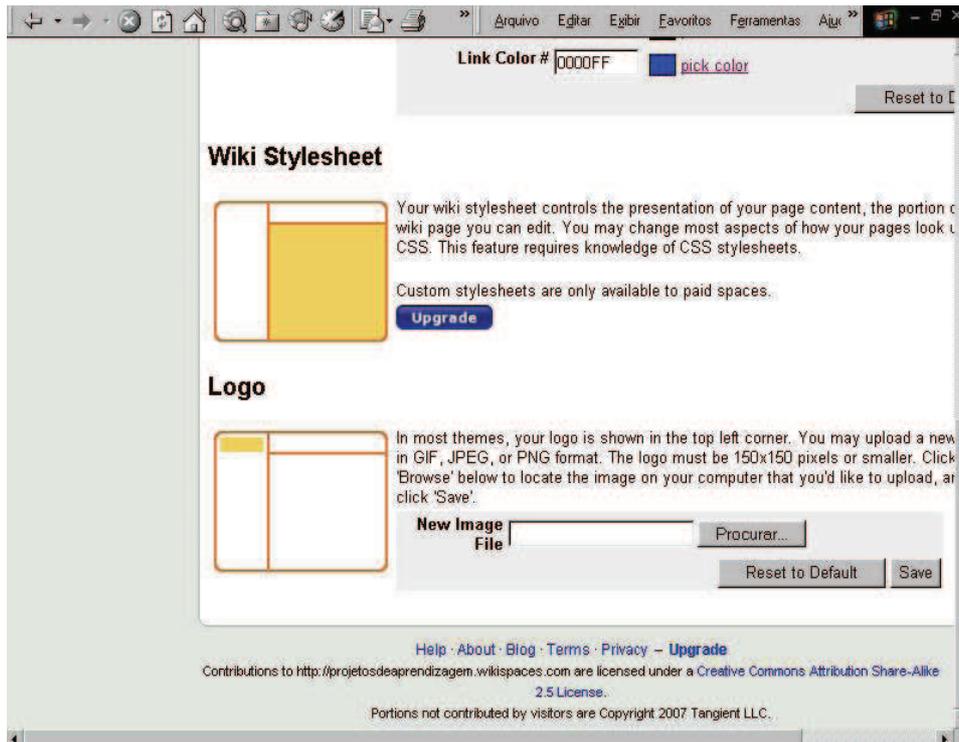
A color selection interface for a Wikispaces theme. It features a color wheel on the left and a form on the right. The form includes a text input for 'Background Color #' with the value 'E7E7E7' and a 'pick color' link. Below it, 'Menu Color #' is set to 'This theme does not support changing the highlight color'. 'Text Color #' is set to '000000' with a 'pick color' link. 'Link Color #' is set to '0000FF' with a 'pick color' link. At the bottom are 'Reset to Defaults' and 'Save' buttons. A text box explains that these colors apply to the page wrap area and provides instructions on how to use HTML color codes.

É só clicar em “pick color” e escolher a cor:

- Background Color (Cor do Fundo)
- Menu Color (Cor do Menu)
- Text Color (Cor do Texto)
- Link Color (Cor do Link)

Após escolher as cores, basta clicar em SAVE.

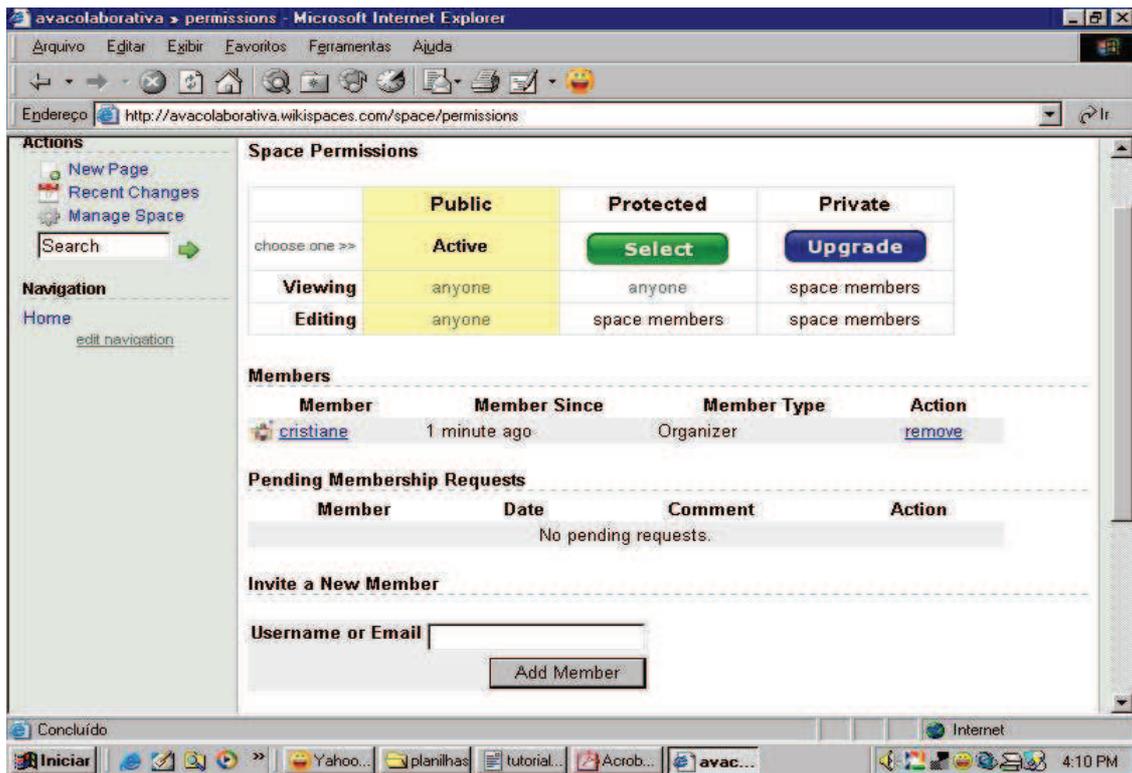
**Wiki Stylesheet** : É uma versão paga.



**Logo:** Em muitos temas, seu logo é mostrado na canto superior esquerdo. Você pode fazer upload de um novo logo em qualquer formato em GIF, JPEG, ou PNG. O logo precisa ser 150X150 pixels ou menor. Primeiro clique no botão “Procurar” e localize a sua imagem no computador, e então clique em save.

### **Convidando Membros (Members and Permissions)**

Em “Manage Space” clique em “Members and Permissions”, a seguinte tela será mostrada.



No campo Username or Email, digite o nome de usuário ou o e-mail do membro a ser convidado, em seguida clique em “Add Member”. O membro receberá um recado em sua wiki e no seu e-mail, informando-o do convite, o mesmo deverá clicar no link enviado para aceitar o convite.

Ainda nesta tela, pode-se modificar a visibilidade da wiki (public,protected ou private).

### ***Como editar o Menu :***

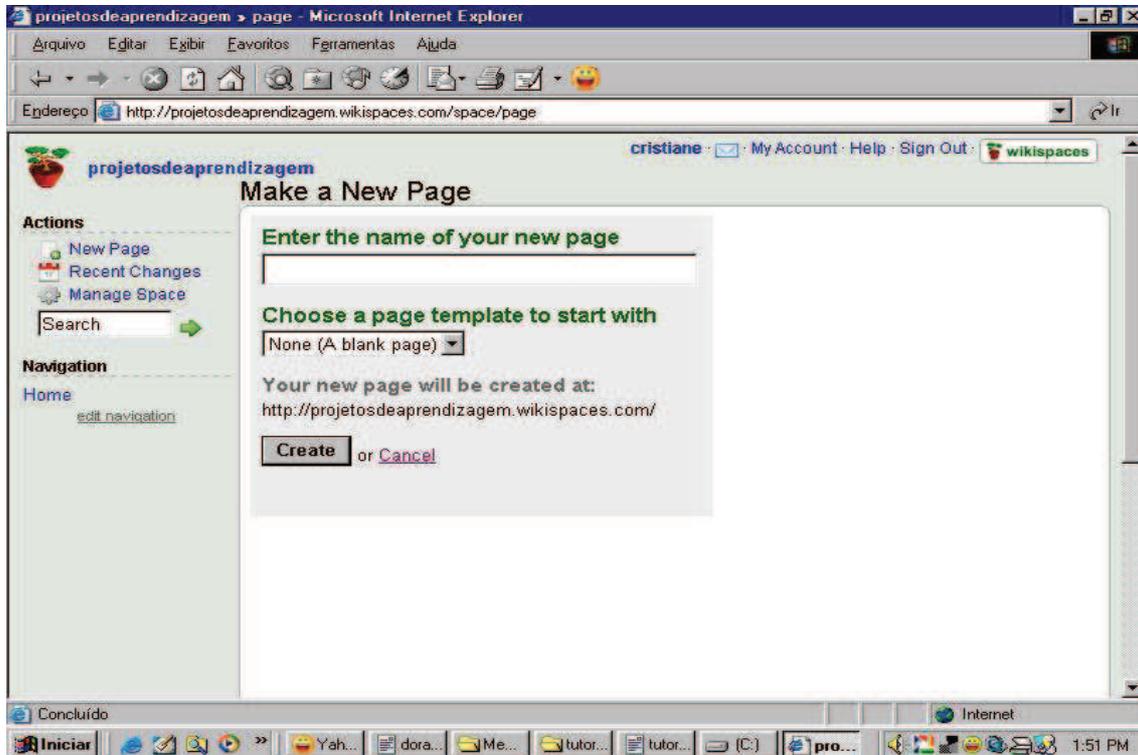
Para fazer links no menu da wiki, basta clicar em “edit navigation”.



E editar normalmente utilizando a barra de ferramentas explicada anteriormente.

## **Como Criar uma nova página:**

Para criar uma nova página, basta clicar em “New page”, e digitar o nome da nova página (Enter the name of your new page) e clicar em “Create”.



Pronto, agora é só editar normalmente sua nova página.

## **Recente Changes:**

Lista as últimas modificações da página e quem as ocasionou.

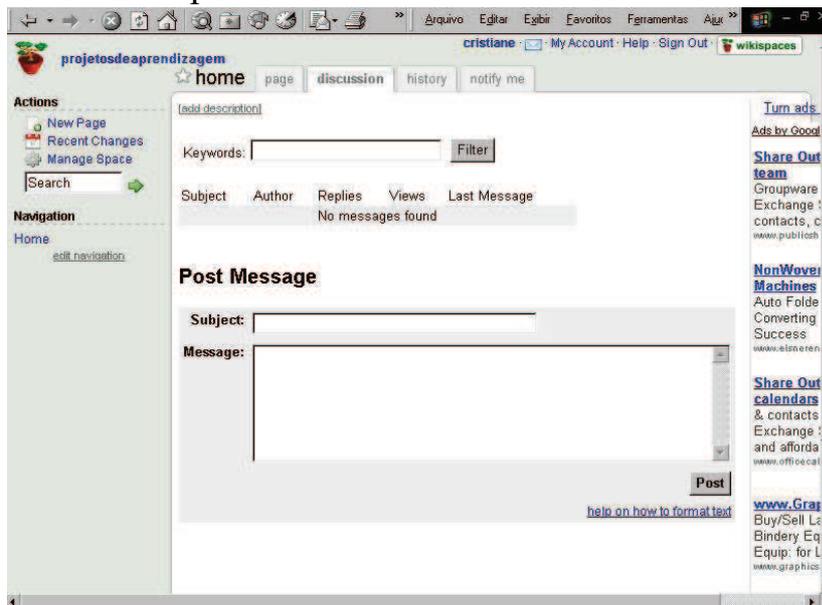
## **Abas:**



O wikispaces oferece as seguintes abas:

- home (página inicial da wiki)
- Edit this page (Editar esta página)
- Page (Esta página)
- Discussion (Fórum)
- History (História)
- Notify me (Notifique-me)
- Discussion (Fórum): Cada página possui uma aba de fórum. Você pode criar um fórum diferente em cada página da sua wiki.

Para iniciar ou participar de um fórum na wiki, basta clicar em discussão, a seguinte tela será apresentada:



Em Post Message, preenche-se o campo subject (assunto) e o campo message (mensagem, questionamento) e clica-se em post (postar). Se você preferir participar de um fórum já criado, basta clicar no assunto do fórum escolhido e responder.

-History (História): Mostra a história da wiki, as modificações realizadas, os autores das modificações, as datas e horários das modificações.

-Notify me ( Notifique-me): Notifica aos organizadores da wiki, por e-mail sobre modificações, contribuições em fóruns, etc.