

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE - FANESE**

NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO – NPGE

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”

**ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO**

**FERRAMENTAS DE COLABORAÇÃO PARA EMPRESAS:
ESTUDO COMPARATIVO DE APLICAÇÕES WEB**

ARACAJU – SE

2011

BRUNO SANTANA MENEZES

**FERRAMENTAS DE COLABORAÇÃO PARA EMPRESAS:
ESTUDO COMPARATIVO DE APLICAÇÕES WEB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Pós-graduação e Extensão da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe como exigência para obtenção do título de Especialista em Gestão de Tecnologia da Informação.

Orientação: Mestre Maria José de Azevedo Araujo

ARACAJU – SE

2011

FERRAMENTAS DE COLABORAÇÃO PARA EMPRESAS: ESTUDO COMPARATIVO DE APLICAÇÕES WEB

Bruno Santana Menezes¹

Mestre Maria José de Azevedo Araujo²

RESUMO

Popularizadas nos últimos 10 anos, com a chegada da Web 2.0 e a progressiva inclusão digital dos cidadãos, as ferramentas de colaboração online oferecem-se como meios de comunicação altamente eficientes e de custo baixíssimo, capazes de integrar os esforços de colaboradores espalhados por quaisquer cantos do globo, minimizando retrabalho e dinamizando processos. Este artigo científico, de caráter bibliográfico, representa o resultado de pesquisa qualitativa e propôs-se a avaliar algumas dessas ferramentas, disponíveis no mercado, levando em conta sua popularidade, usabilidade e relação custo X benefício, com o intuito de prová-las aderentes à realidade operacional de empresas de quaisquer tamanhos.

PALAVRAS-CHAVE

Colaboração, compartilhamento, web 2.0, empresas, conhecimento, cooperação, manuais, traduções.

¹ Analista de TI e bacharel em Sistemas de Informação. E-mail: bsmenezes88@gmail.com

² Pedagoga, orientadora educacional, especialista em educação, mestre em educação e professora de cursos graduação e de pós-graduação de instituições de ensino superior do Estado de Sergipe. E-mail: professoraazevedo@gmail.com

ABSTRACT

Made popular in the last 10 years with the advent of Web 2.0 and advances in citizen's digital inclusion, online collaborative applications can be used as communication tools with high efficiency and low cost, able to integrate the work of workforces spread around the globe, minimizing rework and making processes more dynamic. This article purposes to evaluate some of these tools, available in the market, analyzing it's popularity, usability and cost X benefit relation, with the objective of proving them useful to corporations of any size.

KEYWORDS

Collaboration, sharing, web 2.0, enterprises, knowledge, cooperation, manuals, translations.

INTRODUÇÃO

Um levantamento recente apontou que empresas de todo o planeta estão investindo (ou planejam investir) em iniciativas que visem estimular a colaboração entre seus funcionários³. Três em cada quatro entrevistados disseram que planejam implementar melhorias nas ferramentas de comunicação utilizadas em suas organizações no próximo ano (2011), como forma de facilitar a colaboração no ambiente de trabalho. O termo colaboração é assim definido pelo dicionário Michaelis (2007):

1 Ato de colaborar; cooperação, ajuda.

2 Trabalho feito pelos colaboradores.

3 Conjunto dos colaboradores.

4 Reunião de duas ou mais pessoas que trabalham juntas para produzir ou utilizar uma aplicação multimídia. (MICHAELIS, 2007)

³ <http://computerworld.uol.com.br/gestao/2010/09/22/como-a-colaboracao-afeta-os-departamentos-de-ti/>, acesso em 01 de outubro de 2010

Essa tendência de valorizar a colaboração dentro das empresas está sendo observada há alguns anos, particularmente nesta última década, como ilustram Tapscott e Williams (2007):

Ao longo da história, as empresas se organizaram de acordo com linhas de autoridade estritamente hierárquicas. (...) Embora as hierarquias não estejam desaparecendo, mudanças profundas na natureza da tecnologia, da demografia e da economia global estão fazendo emergir novos e poderosos modelos de produção baseados em comunidade, colaboração e auto-organização, e não em hierarquia e controle. (TAPSCOTT e WILLIAMS, 2007, p.9)

Os autores buscam provas nesta obra de como a rígida estrutura hierárquica que fez sucesso nas organizações do século XX, associando o trabalho corporativo a modelos de eficiência e eficácia das instituições militares, pode estar ruindo frente à combinação das potencialidades de novas tecnologias de informação e comunicação e da capacidade dos trabalhadores do conhecimento de agregarem sinergia quando trabalham colaborando mais.

Dado este cenário, cabe aos gestores dos departamentos de tecnologia da informação (TI) das empresas a busca contínua por meios de facilitar a colaboração entre funcionários e manter crescente a sinergia entre eles, mesmo que frequentemente enfrentando entraves, como a altíssima rotatividade⁴ que se constata entre os funcionários da área de TI, comportamento não-proativo e avesso a mudanças por parte de clientes internos, dificuldades em justificar investimentos ou mesmo comunicar-se com os diretores etc. A já citada alta rotatividade, comumente justificada pela abundância de vagas disponíveis para os profissionais do setor, pelo caráter frequentemente ligado a projetos das vagas da área e por condições ruins de trabalho, finda por impedir o bom funcionamento dos setores de TI, uma vez que os funcionários costumemente saem e levam consigo o conhecimento necessário para manter o setor funcionando. Os funcionários que estão chegando,

⁴ http://www.timaster.com.br/revista/materias/main_materia.asp?codigo=1621, acesso em 01 de outubro de 2010

recém-contratados, não estão familiarizados com as diversas particularidades próprias de cada setor de TI, de cada conjunto de equipamentos, sistemas e serviços. Eles são forçados a aprender a lidar com os ativos, sistemas e serviços da empresa "na marra", dada a ausência de documentação de processos tão comum quanto a alta rotatividade.

Nesta infundável cruzada na busca de soluções para a colaboração, que deve ser percorrida pelos gestores de TI, está a busca por ferramentas (sistemas de informação) que facilitem as interações entre os funcionários das empresas. O fluxo de informações das empresas cresceu nas últimas décadas, na mesma medida que os meios de comunicação, de armazenamento e transmissão de informações evoluíram. Tornou-se natural criar nas corporações uma área-meio de TI, para auxiliar os demais funcionários no melhor aproveitamento destes recursos computacionais, pensar na segurança e na qualificação de acesso às informações, manter os ativos de TI atualizados e prospectar novas soluções de equipamentos (hardware), sistemas e serviços, que tragam agilidade, melhoria nas condições de trabalho, maior lucratividade ou combinações destes fatores positivos para o andamento do negócio.

Constatada esta necessidade, propõe-se aqui realizar um trabalho de pesquisa, visando identificar, testar e qualificar alguns sistemas de colaboração, segundo parâmetros de classificação, alguns técnicos e objetivos, outros mais subjetivos, ligados à usabilidade. Este trabalho de prospecção e avaliação de ferramentas poderá ser de valia para usuários interessados nesta classe de sistemas, gestores que estejam precisando de sugestões de ferramentas, estudos acadêmicos futuros relacionados a esta temática etc.

A iniciativa de prospectar diferentes ferramentas de comunicação e produção colaborativa é válida num cenário corporativo onde está projetado um aumento nos investimentos em iniciativas que favoreçam a cooperação empresarial. A constante evolução e o freqüente aparecimento de novas modalidades de aplicações destinadas a auxiliar na colaboração, evolução essa comum na maior parte dos segmentos da Tecnologia da Informação, traz a necessidade de avaliar e comparar as diferentes

ferramentas disponíveis, trazendo à tona vantagens, desvantagens, aplicações específicas e demais características peculiares a cada ferramenta ou grupo de ferramentas.

Como objetivos específicos, determinou-se, identificar ferramentas de colaboração presentes no mercado, coletadas através de opiniões de profissionais e estudantes da área, assim como através de levantamento bibliográfico adequado.

As ferramentas listadas e testadas, seguindo critérios de coerência a ser estabelecidos, e os resultados dos testes servirão para comprovar o poder de colaboração entre usuários provido por cada ferramenta e estimar possíveis cenários de uso para estas.

PROSPECÇÃO

Realizou-se pesquisa qualitativa, onde uma amostra de ferramentas de colaboração foi julgada quanto a critérios pré-estabelecidos. A pesquisa qualitativa, de caráter mais complexo e tida como mais "arriscada" que a pesquisa quantitativa, faz-se necessária para que o mundo das ferramentas de colaboração, demasiadamente amplo, possa ser abordado como um todo, em sua complexidade, sem que alguns dos muitos pormenores que cercam a avaliação deste tipo de ferramenta sejam vislumbrados, mas sem comprometer no entanto a idoneidade do trabalho.

Não há como - no espaço de tempo em que o estudo foi realizado - reduzir a compreensão do universo das ferramentas de colaboração apenas em variáveis objetivas e quantificáveis. Merece especial atenção, neste tipo de pesquisa, o papel do pesquisador, como destacado por Flick (2004):

De modo diferente da pesquisa quantitativa, os métodos qualitativos consideram a comunicação do pesquisador com o campo e seus membros como parte explícita da produção de conhecimento, ao invés de excluí-la ao máximo como uma variável intermédia. As subjetividades do pesquisador e daqueles que estão sendo estudados são parte do processo de pesquisa. As reflexões dos pesquisadores sobre suas ações e observações no campo, suas impressões, irritações, sentimentos, e assim por diante, tornam-se dados em si mesmos, constituindo parte da interpretação, sendo documentadas em diários de pesquisa ou em protocolos de contexto. (FLICK, 2004)

Dado o universo dos sistemas colaborativos disponíveis para uso em ambientes computacionais, uma amostra foi escolhida, levando em conta para esta seleção a relevância prevista de cada ferramenta no cenário corporativo e no cenário de colaboração online, a facilidade de utilização da ferramenta e o grau de diferenciação da proposta da ferramenta frente as outras encontradas.

Foram escolhidos três serviços online de colaboração, para compor os testes. Todos são serviços gratuitos e necessitam apenas de computadores conectados à internet e alguns minutos de configuração inicial (alguns sequer requerem esta configuração) para que possam ser utilizados. Este critério foi adotado para respeitar a múltiplas restrições: Há uma restrição de tempo e de recursos disponíveis para a realização desta pesquisa, e freqüentemente há restrições sérias de recursos nas PMEs (pequenas e médias empresas), corporações onde ainda ocorre falta de equipamentos de ponta de informática e mão-de-obra especializada para instalar, manter, treinar e dar suporte a tais ferramentas.

O primeiro serviço elencado para esta pesquisa foi o Wikidot. Trata-se de uma página da internet onde qualquer pessoa pode cadastrar-se e, gratuitamente, criar *wikis*. Sistemas *wiki* (que serão melhor definidos no decorrer desta pesquisa) são grupos de páginas de hipertexto, obviamente encadeados através de hiperlinks, onde tipos de dados como textos, tabelas, gráficos, imagens, sons e vídeos podem ser armazenados, e editados livremente por qualquer pessoa. É muito simples de se navegar por um *wiki*, já que tratam-se de páginas como quaisquer outras páginas de hipertexto da

internet, às quais todas as pessoas digitalmente incluídas já estão familiarizadas. A edição de uma página do tipo *wiki* é quase tão simples quanto a edição de qualquer texto no computador, com botões de auxílio que implementam no texto do usuário sintaxes que irão, por exemplo, inserir uma imagem no meio do texto, formatar o texto em negrito etc.

Um *wiki* significa, segundo Abegg, Bastos e Müller (2010):

O termo *wiki* é utilizado para definir o software colaborativo que cria coleções de páginas interligadas formando um hipertexto ou uma hipermídia. Um software colaborativo é definido como um sistema baseado em computador que auxilia grupos de pessoas envolvidas em tarefas comuns (ou objetivos). Um *wiki* permite a edição colaborativa de documentos com uma linguagem "simples" e eficaz, por meio de um navegador web e são verdadeiras mídias hipertextuais, com estrutura de navegação não-linear, onde cada página geralmente contém um grande número de ligações para outras páginas.

Plataformas colaborativas como wikis, acrescentam outras perspectivas ao processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas maneiras de realizar as atividades de estudo, agregando dimensões como planejamento colaborativo de projetos com aplicações e funcionalidades específicas, nos quais professores e alunos podem trabalhar em rede, colaborativamente, sobre um tema.(2010)

A Wikidot⁵ é uma empresa de origem polonesa, que possui atualmente escritórios em seu país natal e nos Estados Unidos. Abriram sob uma licença livre sua aplicação em 2008, e hospedam *wikis* gratuitamente. Lucram através de publicidade e de um plano especial de hospedagem para *wikis*, com mais ferramentas, com uma tarifação diferenciada. Comprometem-se a tornar privados os dados contidos em qualquer *wiki* cujo dono assim deseje, uma vez que por padrão toda página criada neste serviço é pública, aberta a todos. Também comprometem-se nos termos de uso⁶ da página a não fazer

⁵ <http://www.wikidot.com/about>, acessado em 28 de junho de 2011

⁶ <http://www.wikidot.com/legal:privacy-policy>, acessado em 28 de junho de 2010.

uso dos dados contidos no *wiki* para quaisquer fins, exceto dos dados cadastrais do usuário, como e-mail, nome e detalhes pessoais opcionais.

O segundo serviço testado foi o Etherpad, um sistema de edição de textos online de caráter colaborativo e simultâneo. Neste sistema, usuários podem entrar ao mesmo tempo numa mesma página e editá-la. Este tipo de ferramenta é muito útil para *brainstorms* e tarefas onde um texto precise ser criado, revisado e reformado por muitas pessoas num curto intervalo de tempo. Um uso habitualmente dado a esta ferramenta pelos internautas é a tradução de grandes textos. Alguns usuários se unem numa mesma página, cada um pega um bloco de texto, todos traduzem suas partes e revisam as traduções realizadas por seus colaboradores, reduzindo substancialmente o tempo total de tradução da obra.

De acordo com Corneli e Keynes (2010), um *pad* é “*a real-time collaborative editor that was first developed at AppJet, Inc. (<http://appjet.com/>) and recently open-sourced when AppJet was acquired by Google*⁷”. É uma ferramenta bastante simples, que conta com uma grande caixa de edição, onde o texto vai sendo produzido pelos colaboradores. Tudo o que foi inserido no texto por um colaborador A ganha uma determinada cor, enquanto o que foi inserido pelo colaborador B ganha uma outra cor, para que seja simples identificar o que cada um dos colaboradores está editando. Existe uma barra lateral, ao lado da grande caixa de edição, onde os apelidos dos usuários que estão editando o texto aparecem, cada um na cor correspondente à cor do texto editado por aquele usuário. Esta barra lateral é um pequeno sistema de *chat* (bate-papo), para que os colaboradores possam coordenar suas ações na mesma tela em que o desenvolvimento da tarefa colaborativa ocorre.

Os *pads* podem ser copiados livremente e instalados em computadores simples, de uso doméstico, bem como em servidores e sistemas de hospedagem de sites semelhantes. Funciona de

⁷ “Um editor colaborativo em tempo real que foi desenvolvido inicialmente pela AppJec Inc (<http://appjet.com/>) que tornou-se de código livre recentemente, quando a AppJet foi adquirida pelo Google”, em tradução livre.

modo análogo à maioria dos *wikis* (assim como o Wikidot). Para este estudo, no entanto, selecionamos um serviço *online* onde é possível utilizar um *pad* com apenas um clique do mouse, sem a necessidade de instalar a aplicação em alguma máquina ou alugar a infra-estrutura de alguém. O serviço escolhido foi o Ietherpad (<http://www.ietherpad.com/>), que está presente na lista⁸ de serviços recomendados pelo próprio Google. Trata-se, a exemplo de outras páginas que oferecem o serviço, como o PiratePad⁹, de um serviço criado por um só indivíduo ou um pequeno grupo de usuários, geralmente apaixonados pela aplicação. No caso do Ietherpad, não há licenciamento específico para a página ou empresa formal oferecendo o serviço, apenas o compromisso¹⁰ de “tentar” não interferir nos dados dos usuários e de não se responsabilizar pelo conteúdo que os usuários inserem no serviço.

O último serviço escolhido para participar deste teste é a suíte de aplicativos *online* Google Docs: Um misto de espaço de armazenamento e compartilhamento na nuvem com pacote de escritório, onde os usuários podem visualizar, editar e compartilhar documentos de texto, planilhas, apresentações, desenhos ou mesmo formulários com enquetes online. O poder de edição deste pacote de ferramentas disponibilizados pelo Google é tamanho que já é possível comparar o Docs a tradicionais pacotes de escritório, grandes, pesados e por vezes caros, como o Microsoft Office e o LibreOffice.

Para ter acesso ao Docs, o usuário deve possuir uma conta Google: Um perfil de acesso que permite ao usuário utilizar a ampla gama de serviços gratuitos oferecidos por esta corporação, que nasceu e tornou-se uma das maiores, mais importantes e mais bem conceituadas do mundo em menos de 20 anos. A criação de uma conta Google leva cerca de 10 minutos, é um processo simples e bem explicado, mesmo para iniciantes no mundo digital. De posse de uma conta Google, basta que o

⁸ <http://www.etherpad.com/>, acesso em 29 de junho de 2011.

⁹ <http://piratepad.net/>, acesso em 29 de junho de 2011.

¹⁰ <http://ietherpad.posterous.com/terms-and-privacy>, acesso em 29 de junho de 2011.

usuário aponte seu navegador para o endereço do Docs (<http://docs.google.com>) e autenticar-se no sistema, para automática e gratuitamente ter acesso ao espaço de armazenamento e às ferramentas de escritório providas pelo Google. Quanto ao compartilhamento da informação que os usuários armazenam em seus servidores, o Google se compromete¹¹ a compartilhar os dados dos usuários apenas quando o usuário autoriza este compartilhamento, quando é necessário repassar os dados para que sejam processados por algum parceiro de negócios do Google (desde que estes comprometam-se a cumprir estas mesmas regras), e quando for necessário dar acesso a estes dados para cumprir a lei ou determinações judiciais.

CRITÉRIOS

Para analisar as três ferramentas selecionadas e descritas, foram elencados subjetivamente os seguintes critérios:

A simplicidade de acesso ao serviço, uma vez que é importante que estas ferramentas possam ser usadas por usuários iniciantes ou com pouca intimidade com informática;

O tamanho das páginas, para que se possa usufruir dos serviços mesmo em lugares com conexões lentas e instáveis, sem que atrasos significativos na evolução do trabalho disso decorram;

A facilidade de manejo da ferramenta, desde a disposição dos botões e comandos pela tela até a linguagem utilizada para se formatar e editar o conteúdo produzido;

O poder de colaboração provido pela ferramenta, seja através de edições simultâneas, compartilhamento parcial ou total do conteúdo;

¹¹ <http://www.google.com/intl/en/privacy/privacy-policy.html>, acesso em 01 de julho de 2011.

O grau de privacidade como opera a ferramenta, partindo da possibilidade de ocultar ou de mostrar o conteúdo publicamente na internet até o comprometimento por parte daqueles que provêm a ferramenta em não divulgar, editar ou vazarem de qualquer maneira as informações ali armazenadas; e

O quanto a ferramenta é livre, no sentido de ser possível ou não instalar a ferramenta para fins particulares, editá-la, auditar seu código-fonte, se existem planos de uso pagos para o serviço ou se há publicidade obrigatória envolvida na operação de cada ferramenta.

Espera-se com estes critérios básicos, escolhidos com base no bom-senso, tornar nítidas semelhanças, diferenças, pontos fortes e fraquezas de cada um dos serviços aqui avaliados, com o intuito final de melhor indicar cada serviço para o tipo de uso que a ele melhor se adéque.

PESQUISA

Esta análise detalhada dos serviços de colaboração gratuitos escolhidos foi realizada no final do mês de junho do ano de 2011. É importante frisar que, dado o caráter dinâmico da evolução das páginas da internet, é possível que as ferramentas aqui analisadas continuem a demonstrar as características aqui expostas por anos, mas que isto não é provável. Ferramentas como estas entram no ar e saem do ar todos os dias, evoluindo num ritmo nunca antes visto na história das ferramentas de produção e comunicação. Enquanto meios de comunicação como rádio e internet tiveram um intervalo superior a cem anos para serem criados, ferramentas *online* de produção colaborativa evoluem em questão de semanas, ou mesmo meses.

Sob o ponto de vista da simplicidade de acesso ao serviço, o Wikidot é bastante amigável ao usuário. Basta que o usuário entre em um *wiki* já criado (normalmente com um endereço do tipo <http://NomeDoWiki.wikidot.com>) e navegue livremente. Para editar um artigo, imprimi-lo, ver os arquivos a ele anexados ou visualizar o histórico de alterações do artigo, o usuário só precisa clicar em

um dos *links* posicionados no rodapé de cada artigo, cada *link* apontando para uma das funcionalidades descritas. Para criar um *wiki* inteiro é necessário, assim como no Docs, realizar um cadastro inicial. Nas vezes posteriores, o usuário pode autenticar-se sempre que precisar administrar seu *wiki*, de maneira não-anônima, ou visualizar *wikis* reservados, não disponíveis para acesso público. Já o serviço Ietherpad não precisa de cadastro. Basta entrar na página inicial do serviço e clicar no botão “*Create public pad*” (criar *pad* público, em tradução livre), para começar a trabalhar. Caso o usuário queira criar um *pad* privado, para que seja de uso apenas de usuários previamente definidos, é necessário preencher um minúsculo cadastro, onde deverão constar apenas o nome do *pad* (que pode ser o nome da empresa ou projeto que envolve os colaboradores do *pad*), o e-mail e o nome completo do administrador (o criador) deste. De modo semelhante ao Wikidot, no Docs é necessário cadastrar-se (conforme já descrito anteriormente neste estudo) e autenticar-se no sistema, para então ter acesso ao painel de arquivos disponíveis na conta. Não é possível editar nenhum documento do Docs anonimamente, ao contrário de boa parte dos documentos hospedados nos dois outros serviços pesquisados.

Para descobrir o tamanho total de cada serviço foi utilizada a aplicação Firebug que, entre muitas outras utilidades, mede fielmente esta variável. O serviço Wikidot tem o tamanho de quase 600 kilobytes (KB) em sua página inicial, cerca de 200 KB na página inicial (pouco extensa, apenas com uma figura) de um *wiki*, cerca de 30 KB adicionais na página de edição de um artigo e 150 KB no painel administrativo do *wiki*. Já a página inicial do Ietherpad tem um tamanho de cerca de 75 KB, enquanto uma página de um novo arquivo tem um tamanho de 190 KB aproximadamente. Já um *pad* com um artigo como este, com cerca de 20 páginas de conteúdo, tem um tamanho de cerca de 200 KB. Por fim, a tela de autenticação do Docs tem um tamanho de cerca de 40 KB, o painel inicial deste serviço, para um usuário com menos de 50 documentos tem um tamanho médio de 500 KB, e a página de edição de um documento como este artigo tem um tamanho médio de 700 KB. Não foi medida a velocidade em que cada um destes servidores por ausência de recursos necessários para tornar a

medição confiável, como uma conexão (ou um *pool*) de conexões confiáveis, preferencialmente ligadas a diferentes servidores de domínio. Pode-se concluir previamente que os três serviços testados possuem tamanhos e velocidades de carregamento bastante similares, dentro da média das páginas da internet, não trazendo dores de cabeça aos usuários de banda larga neste aspecto.

Foi utilizada uma conexão à internet via sinal de rádio, com velocidade média de 2mbps, para realizar esses testes. O tempo de carregamento das páginas pode variar em função da velocidade do hospedeiro do serviço, da distância deste hospedeiro até o cliente, da conexão provida ao cliente por seu provedor e pela carga aplicada na conexão pelo próprio usuário final. Fica difícil avaliar, sem a presença de recursos profissionais e uma boa conexão com a internet, a velocidade de resposta de cada hospedeiro, sendo portanto mais interessante avaliar a experiência de trabalho colaborativo provida por cada serviço.

Sob o quesito da facilidade de manejo, é difícil diferenciar substancialmente os três serviços escolhidos. O Wikidot possui uma temática simples e sóbria, como é comum à maioria dos serviços de hospedagem de *wikis*, bastante funcional. Os possíveis obstáculos para um usuário utilizar este serviço seriam a sintaxe do editor do *wiki*, uma vez que é necessário aplicar códigos simples ao texto que está sendo editado para que ele receba formatações específicas, como ficar em negrito, ter um tamanho diferenciado ou conter um *link*. O editor do Wikidot não é WYSIWYG (*What You See Is What You Get*, sigla utilizada para classificar os editores de texto onde se pode manejar imagens e formatação e já ver o resultado final do texto, como ele ficará no final, durante a edição, em tempo real), algo que tornou-se um pouco mais raro na internet ultimamente, e chega a parecer novidade para alguns usuários. Administrar o Wikidot também pode ser uma tarefa um tanto custosa para aqueles que não estejam familiarizados com tirar dúvidas de uso de um serviço em páginas de busca ou listas de discussão, ou ainda que nunca tenham administrado uma página da internet.

Já o Ietherpad e o Docs apresentam um visual mais “jovem”, com tonalidades mais vivas, botões maiores, mais destacados, seguindo as tendências de design que têm imperado na internet pelos últimos 5 anos. Configurações de compartilhamento, onde se pode escolher se um documento será compartilhado para um usuário, muitos usuários, qualquer pessoa ou ninguém, estão - nas três ferramentas, mas de modo mais atraente no Ietherpad e no Docs - a um clique de distância da tela de edição do arquivo, facilitando a vida de todos.

É possível compartilhar o conteúdo criado em todas as 3 ferramentas estudadas aqui. Este é, afinal de contas, um pré-requisito para que elas estejam participando desta análise! O que difere aqui é o foco de cada ferramenta, o poder de edição dado aos convidados em cada uma, e o quão “simultânea” é esta interação entre os colaboradores. No serviço Wikidot, por exemplo, a configuração padrão dos *wikis* permite que usuários anônimos editem livremente quaisquer páginas de um *wiki* público. O administrador do *wiki* poderá escolher, no painel administrativo do serviço, quais usuários possuem direitos de acesso e edição ao *wiki* e, no caso de acessos anônimos, se um usuário poderá enxergar o conteúdo do *wiki*, editá-lo, reverter o conteúdo, apagar o artigo etc. É possível ainda travar páginas independentemente do resto do *wiki*, recurso muito usado na Wikipédia, mais famoso *wiki* do mundo, em artigos polêmicos. Se dois usuários tentarem editar um mesmo artigo de um *wiki* do Wikidot ao mesmo tempo, o que tiver clicado no botão de edição por último será avisado de que a página está temporariamente travada para edições, uma vez que um outro usuário já está atualizando o conteúdo. É possível comunicar-se com os outros colaboradores através de um sistema semelhante a um quadro de avisos, onde cada artigo de um *wiki* tem um quadro desses independente. Assim, o colaborador pode editar um artigo e avisar aos outros, através do quadro de discussão, o porquê da edição, e o porquê de os outros deverem manter a página daquela maneira.

O Ietherpad e o Docs possuem também mecanismos para controlar os direitos tanto de usuários anônimos quanto de usuários autenticados no sistema, através de apelidos e senhas. Muda, contudo, o grau de interação dos usuários, uma vez que estas duas ferramentas provêem um pequeno

sistema de bate-papo, no lado direito da página, onde todos os colaboradores que porventura estiverem visualizando o documento ao mesmo tempo podem comunicar-se, sem a ortodoxia de um mural de avisos. O Ietherpad vai além do Docs neste aspecto, com uma ferramenta de bate-papo mais robusta, nativamente integrada ao leiaute do serviço, e permitindo que muitos usuários editem o mesmo arquivo simultaneamente. Conforme já frisado anteriormente, esta simultaneidade é o grande trunfo dos *pads* em comparação às demais ferramentas de produção colaborativa. Se o colaborador A altera uma palavra no primeiro parágrafo de um *pad*, os outros colaboradores visualizam esta alteração em tempo real. A alteração fica ainda sombreada com a cor correspondente ao colaborador A no bate-papo.

Quanto à possibilidade de reuso das ferramentas em outros ambientes, tanto o Wikidot quanto o Etherpad são sistemas licenciados como softwares livres, sob a licença GNU-GPL, o que significa que qualquer pessoa pode fazer uma cópia do sistema e instalá-lo, sem pagar ao proprietário das ferramentas para implantá-la, mantê-la, compartilhá-la ou alterá-la. O próprio Ietherpad, avaliado aqui, já é uma implementação do programa Etherpad, feita por alguns usuários apaixonados pela ferramenta. É possível utilizar o “motor” do Wikidot e do Etherpad em um outro sítio da internet, em seu próprio computador, em uma rede local etc. Já a ferramenta Docs não possui essa flexibilidade: Para utilizá-la, é necessário possuir uma conta do Google e acessar a página provida por esta empresa. O Wikidot provê tanto serviços gratuitos, onde todas as páginas do *wiki* hospedado possuem anúncios publicitários no rodapé da página, com o intuito de lastrear financeiramente a operação da empresa, quanto um plano pago de hospedagem, onde o usuário contará com um suporte mais atencioso, algumas ferramentas administrativas não disponíveis na versão gratuita da hospedagem e a ausência de anúncios publicitários nas páginas de seus wikis. O Ietherpad não possui alternativa paga, apesar de que outros serviços de hospedagem de *pads* oferecerem esta possibilidade, em troca de garantias diversas, como alta disponibilidade do serviço. O Google oferece a possibilidade de aumentar o espaço

de armazenamento no Docs, para usuários que desejem hospedar no serviço muitos arquivos, ou arquivos muito grandes.

CONCLUSÕES

Com base nos dados levantados nesta sucinta avaliação, é possível afirmar que os três serviços analisados estão dentro da classificação de “ferramentas de produção colaborativa”, e que podem ser utilizados em âmbito empresarial, especialmente em PMEs (pequenas e médias empresas). É essencial frisar, no entanto, que é necessário ter cautela no momento de escolher qual ferramenta adotar, especialmente, para o uso corporativo, principalmente pelas seguintes razões: A política de privacidade e os termos de uso de cada serviço devem ser lidos calmamente, para que se tenha segurança de que a total privacidade dos dados da empresa seja preservada, sempre que necessário, além de que é vital escolher a ferramenta mais adequada para cada tipo de trabalho.

Sob o âmbito do “tipo de trabalho” a ser desenvolvido, pode-se dividir nitidamente os três serviços estudados: Por um lado, o Ietherpad permite a criação e edição rápida de documentos textuais simultaneamente. Esta ferramenta é a mais ágil das três no sentido de permitir a colaboração em tempo real daqueles que estão envolvidos no projeto. Assim, processos como criar comunicados, revisar textos diversos e traduzir obras podem dinamizar-se exponencialmente. De certo modo, o Ietherpad pode ser considerado ainda melhor que unir todos os colaboradores numa sala de reunião, uma vez que ele permite a edição simultânea, e não apenas uma ágil interação entre os colaboradores. Não é possível, no entanto, armazenar no *pad* arquivos relacionados ao documento sendo trabalhado no momento, algo permitido pelas duas outras ferramentas avaliadas.

O *wiki* possui como grande diferencial o fato de ser um sistema fortemente baseado em hipertexto, isto é, texto não linear. É possível realçar uma ou muitas palavras do texto de modo que, se o usuário clicar nesta palavra, será redirecionado para um outro artigo, desta vez diretamente ligado à

palavra escolhida pelo usuário. A formatação de uma página no Wikidot não é tão simples, sendo necessários alguns minutos de aprendizado (tudo é muito bem documentado e simples de se aprender, mas não é óbvio à primeira vista) para que o usuário possa formatar um texto, destacando termos, dividindo-o em seções, criando hiperlinks e indentando-o. A segurança contra vandalismo dos *wikis* e dos *pads*, não custa lembrar, é assegurada também através de sistemas de versionamento. Assim, todas as versões já criadas de um artigo *wiki* ou de um *pad* são acessíveis e passíveis de serem transformadas em “versão oficial” em poucos cliques. No Docs não há um versionamento infinito mas, assim como nos outros dois serviços, é possível notificar o administrador da página/*pad*/documento da ocorrência de quaisquer alterações. O visual do Wikidot é bastante simples e prático. No entanto, é o que está há mais tempo no ar (pelo menos 3 anos) sem receber mudanças, sofrendo assim efeitos de defasagem estética que afetam a usabilidade da página. O Ietherpad é muito mais recente, aconchegante e “amigo do usuário”, enquanto o Docs é bastante antigo, mas tem passado por *facelifts* quase que anuais, apresentando-se sempre com um visual agradável e prático. Conclui-se assim que o Wikidot é o mais indicado dos três serviços para o desenvolvimento de guias, manuais e demais documentações, onde a presença do hipertexto assegura um ganho enorme em produtividade. Não é à toa que *wikis* são largamente utilizados por desenvolvedores de *softwares* livres, para documentar suas aplicações.

O Google Docs, por fim, difere bastante das duas primeiras ferramentas, onde se destacam, por um lado, a ausência de um extenso controle de versionamento e a ausência da possibilidade de copiar a ferramenta em si e hospedá-la em outro lugar e, por outro lado, a ampla gama de arquivos que podem ser hospedados e editados. No Docs podem ser armazenados vídeos, fotos, arquivos de textos, apresentações e planilhas em, literalmente, centenas de formatos de arquivos distintos. É possível editar se não centenas mas dezenas desses formatos de arquivos, entre textos, planilhas, apresentações e desenhos. Os formatos não editáveis são freqüentemente visualizáveis, como o universal PDF, desenvolvido pela Adobe. Há ainda a possibilidade de armazenar e compartilhar qualquer tipo de

extensão de arquivos, mesmo sem suporte à visualização ou edição destes. É adequadíssimo para a criação de enquetes públicas, para o armazenamento de todo tipo de documento de escritório de uma empresa, como modelos, declarações, planilhas, apresentações, imagens etc.

Finaliza-se este artigo com a esperança de que este possa prestar um serviço para a comunidade acadêmica, fomentando estudos mais aprofundados e com mais recursos e tempo na temática aqui proposta, e auxiliando profissionais da área de TI e afins na escolha de ferramentas simples e poderosas, para uso em seus ambientes de trabalho ou de produção informal, seja acadêmica, artística ou de qualquer outra natureza.

REFERÊNCIAS

ABEGG, Ilse; BASTOS, Fábio da Purificação de; MULLER, Felipe Martins. Ensino-aprendizagem colaborativo mediado pelo Wiki do Moodle. **Educ. Rev.**, Curitiba, n. 38, Dez. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602010000300014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 de julho de 2011. doi: 10.1590/S0104-40602010000300014.

COMPUTERWORLD. Como a colaboração afeta os departamentos de TI. Disponível em <<http://computerworld.uol.com.br/gestao/2010/09/22/como-a-colaboracao-afeta-os-departamentos-de-ti/>>, acesso em 08 de outubro de 2010.

CORNELI, Joseph e KEYNES, Milton. **Gravpad.** WikiSym '10 Proceedings of the 6th International Symposium on Wikis and Open Collaboration. Disponível em <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1832815>>, acesso em 29 de junho de 2010.

GOOGLE DOCS. 2011, Google. Disponível em <<http://docs.google.com>>, acesso em 25 de junho de 2011.

ETHERPAD: REALTIME COLLABORATIVE TEXT EDITING. Disponível em <<http://www.etherpad.com>>, acesso em 25 de junho de 2011.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa** / Uwe Flick; trad. Sandra Netz. - 2.ed. - Porto Alegre : Bookman, 2004.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa.** 2007, Melhoramentos. Disponível em <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/>>, acesso em 08 de outubro de 2010.

REVISTA TI - **Bônus para garantir talento.** Disponível em <http://www.timaster.com.br/revista/materias/main_materia.asp?codigo=1621>, acesso em 08 de outubro de 2010.

TAPSCOTT, Don e WILLIAMS, Anthony D. **Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio** / Don tapscott, Anthony D. Williams; tradução de Marcello Lino. - Rio de Janeiro : Nova fronteira, 2007.

WIKIDOT - FREE AND PRO WIKI HOSTING. 2011, Wikidot Inc. Disponível em <<http://www.wikidot.com>>, acesso em 25 de junho de 2011.