

## COMPARTILHAMENTO E CONSTRUÇÃO COLETIVA COM O GOOGLE

**A. C. de Medeiros<sup>1</sup>, F. A. Silva<sup>2</sup> e W. de Oliveira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação (DIATINF)— Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - [arthurcesar3m@gmail.com](mailto:arthurcesar3m@gmail.com)

<sup>2</sup>Coordenação de Tecnologias de Informação e Comunicação – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - [fabio.albuquerque@ifrn.edu.br](mailto:fabio.albuquerque@ifrn.edu.br)

<sup>3</sup>Coordenação de Tecnologias de Informação e Comunicação – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - [wagner.oliveira@ifrn.edu.br](mailto:wagner.oliveira@ifrn.edu.br)

### RESUMO

Com o crescimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), surgiu um novo modo de educação. A denominada Educação à Distância (EaD) é uma modalidade que ganhou espaço nas últimas décadas. Esse modo de ensino surgiu da necessidade da população em se profissionalizar e ao mesmo tempo, da dificuldade de frequentar aulas presenciais. Inicialmente, a EaD utilizava o sistema de correspondências e o rádio no Rio de Janeiro (RJ), e, posteriormente, houve a utilização da TV. Nos dias atuais, a internet é um dos meios mais utilizados e que mais faz esta modalidade de ensino crescer e se disseminar pelo país. O presente artigo visa mostrar como uma ferramenta criada pelo Google, o Google Drive, pode auxiliar nessa modalidade de educação e as novas possibilidades que ela pode oferecer aos estudantes. **PALAVRAS-CHAVE:** Educação à Distância, Web 2.0, Google Drive.

### SHARING AND COLLECTIVE CONSTRUCTION WITH GOOGLE

### ABSTRACT

With the growth of Information Technology and Communication (ITC's), a new mode of education has emerged. The so-called Distance Education (DE) is a modality that has gained ground in recent decades. This mode of education arose from the need to professionalize the population and at the same time, the difficulty of attending regular classes. Initially, distance education used the system of correspondences and the radio in Rio de Janeiro (RJ), and then there was the use of the TV. Nowadays, the internet is one of the most used means and what else does this type of education grow and spread across the country. This article aims to show how a tool created by Google, the Google Drive, can assist in this type of education and the new possibilities it can offer students.

**KEYWORDS:** Distance Education, Web 2.0, Google Drive.

## COMPARTILHAMENTO E CONSTRUÇÃO COLETIVA COM O GOOGLE

## INTRODUÇÃO

O Google ou a Google? No olhar de grande parte dos usuários do sistema global de redes de computadores (internet), o Google resume-se a um motor de busca/pesquisa online, onde os mais variados temas podem ser encontrados. No entanto, a Google é uma empresa americana multinacional, que oferece vários serviços WEB, os chamados softwares de produtividade online, sendo eles: e-mail (Gmail), redes sociais e mensagens instantâneas (Orkut que está quase extinto, Google Talk e mais recentemente o Google+), navegador (Google Chrome), organizador de fotografias (Picasa), e o Google Drive, este último sendo o tema principal deste artigo.

A Google foi fundada em 4 de setembro de 1998 por Larry Page e Sergey Brin, conhecidos como os “*Google Guys*”, na época em que eles eram estudantes de doutorado na Universidade de Stanford, Califórnia. A missão preliminar da empresa era “*organizar a informação mundial e torná-la universalmente acessível e útil*” e seu slogan, criado pelo engenheiro Paul Buchheit, é “*Don't be evil*” (Não seja mau). A empresa, atualmente, está localizada em Mountain View, também no estado da Califórnia.

As ferramentas da Google são executadas através do funcionamento de mais de um milhão de servidores em data centers ao redor do mundo, conseguindo processar diariamente mais de um bilhão de solicitações de pesquisa e vinte petabytes de dados gerados pelos usuários.

O Alexa, serviço de Internet pertencente à Amazon que mede quantos usuários de Internet visitam um sítio da web, classifica o Google como o website mais visitado do mundo. A Google também foi classificada pela revista Fortune como o melhor lugar do mundo para se trabalhar em 2014. Em outro ranking de avaliação de marcas feito pela Brandz, ultrapassou em 2014 a Apple, que liderava por três anos consecutivos, com um valor estimado de US\$ 159 bilhões.

O objetivo principal desse artigo é mostrar como uma das ferramentas oferecidas pela Google, o Google Drive, que exemplifica essa nova Web 2.0, onde a grande interatividade e o aumento da possibilidade de colaboração entre os usuários são os grandes atrativos, pode-se tornar uma importante ferramenta no ensino da educação à distância (EAD). Para tanto, irá ser abordada e explorada suas características, funcionalidades e potencialidades na EAD, para que seja possível verificar o que a ferramenta pode oferecer de fato aos seus usuários nesta modalidade de ensino que tem como base o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### I. Google Drive

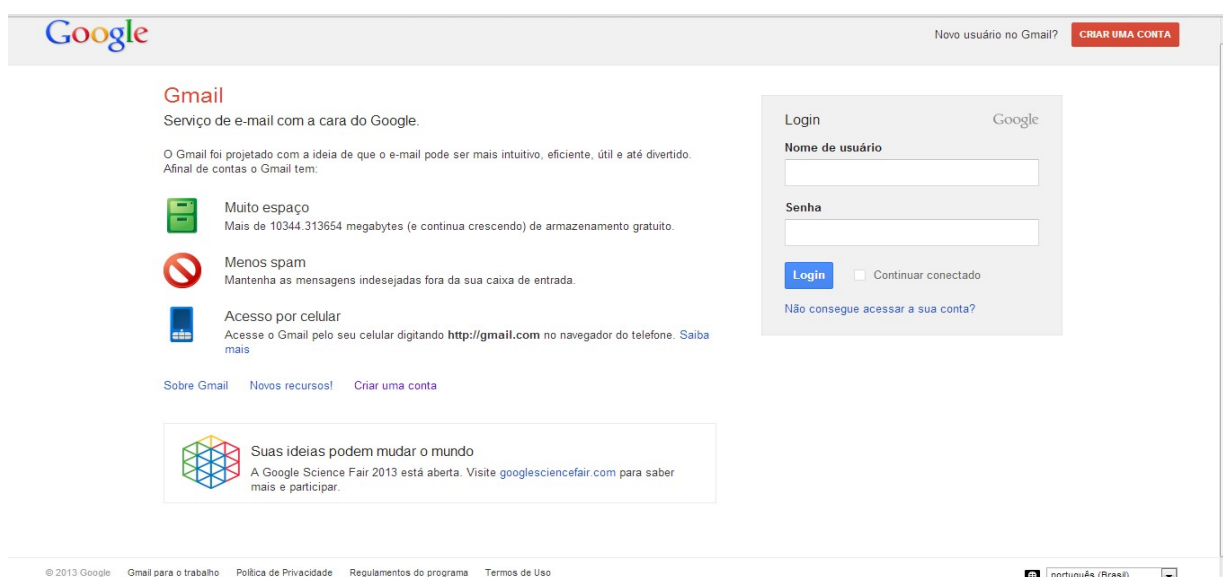
O Google Drive é um dos recentes serviços de disco virtual disponível na web, oferecido pela Google e lançada à comunidade no dia 24 de abril de 2012. A ferramenta oferece 15GB de espaço gratuito aos seus usuários inicialmente. Com um plano de pagamento mensal, pode-se conseguir até 16TB de espaço extra. Além do armazenamento, possui também o compartilhamento de arquivos nas nuvens e aplicativos de sincronização para os sistemas Windows, Mac e Android. O Google

Drive engloba arquivos que variam de vídeos em alta definição a arquivos do AdobePhotoshop, documentos que fazem edição de texto, planilhas de cálculos e lógicas, apresentações de slides, dentre outros.

No que diz respeito ao compartilhamento, o usuário tem o poder de decidir com quem compartilhar o arquivo desejado, além de determinar o nível de acesso, somente leitura ou leitura e escrita, de cada pessoa ao seu arquivo compartilhado. No geral, todas as modificações realizadas são guardadas por 30 dias. Caso o usuário deseje, está disponível a opção onde é possível salvar para sempre. Dessa forma, o criador do arquivo e autorizados detêm o controle do que foi alterado, quando e quem realizou a modificação.

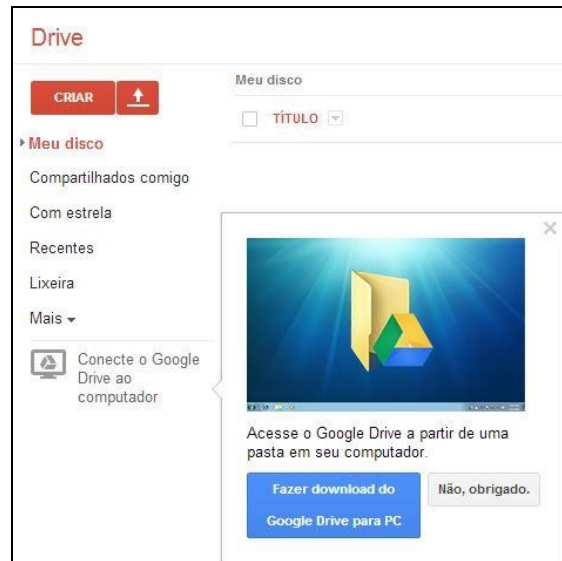
Seguem abaixo algumas das características do Google Drive:

- O serviço é oferecido de forma gratuita e está disponível para todos na internet. Existem tutoriais criados pelo próprio Google para quem deseja saber como funciona a ferramenta;
- Não é necessário a instalação de nenhum programa no computador do usuário, pois o Google Drive é um serviço online. Para utilizá-lo, basta ter uma conta no Google, a mesma utilizada pelo Gmail ou Youtube (Figura 1).



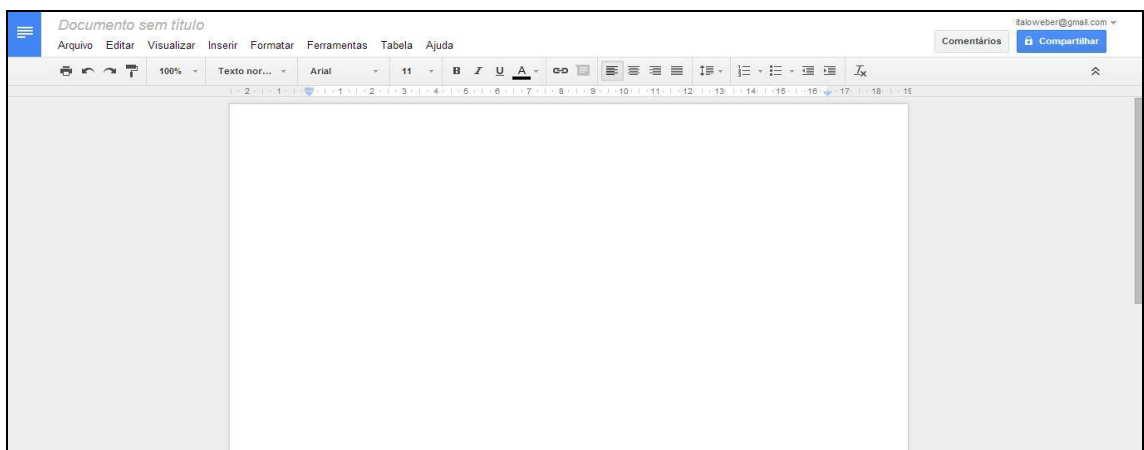
**Figura 1. Tela de login.**

Entretanto, é possível baixar um aplicativo em um dispositivo local, com o objetivo de alterar diretamente no computador e sincronizar com a pasta em nuvens, como mostrado na Figura 2;

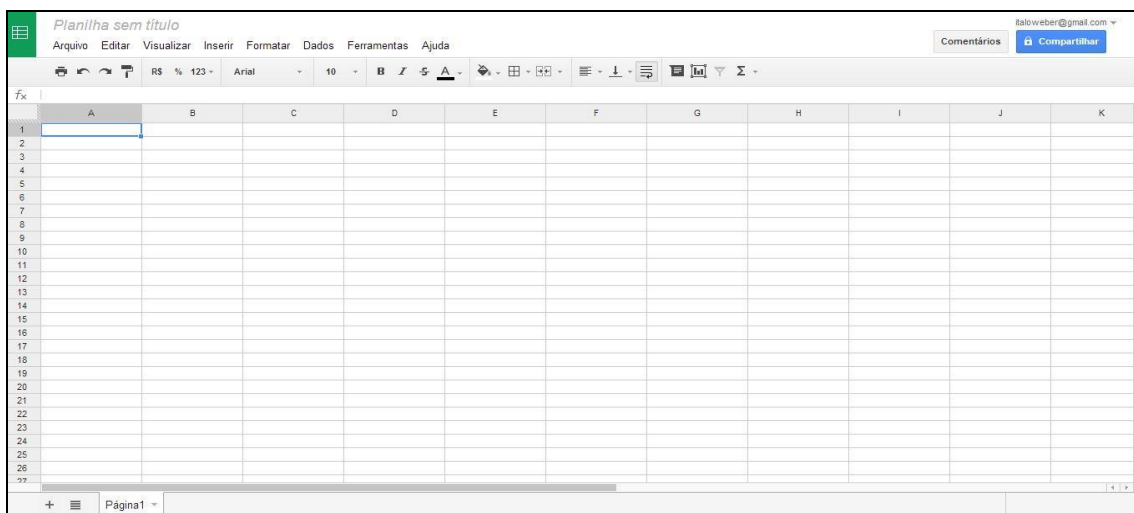


**Figura 2. Incluindo o Google Drive como pasta em um dispositivo.**

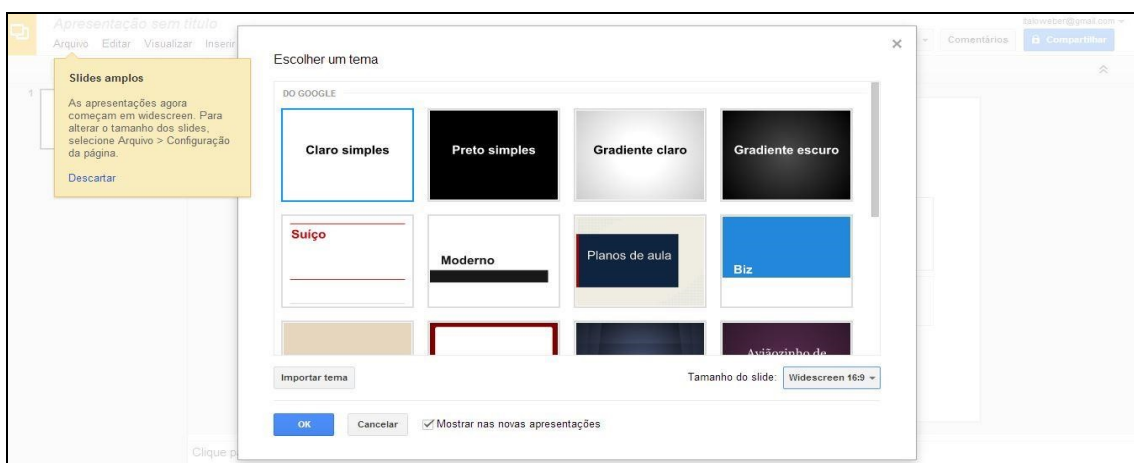
- Os aplicativos que constituem o Google Drive cumprem a mesma função da suíte de programas oferecidos pelo Microsoft Office®, como o Word, Excel e PowerPoint. Alguns dos recursos ainda são limitados, mas é possível trabalhar normalmente utilizando a maioria dos recursos básicos disponíveis no pacote Office;



**Figura 3. Modelo de documento.**

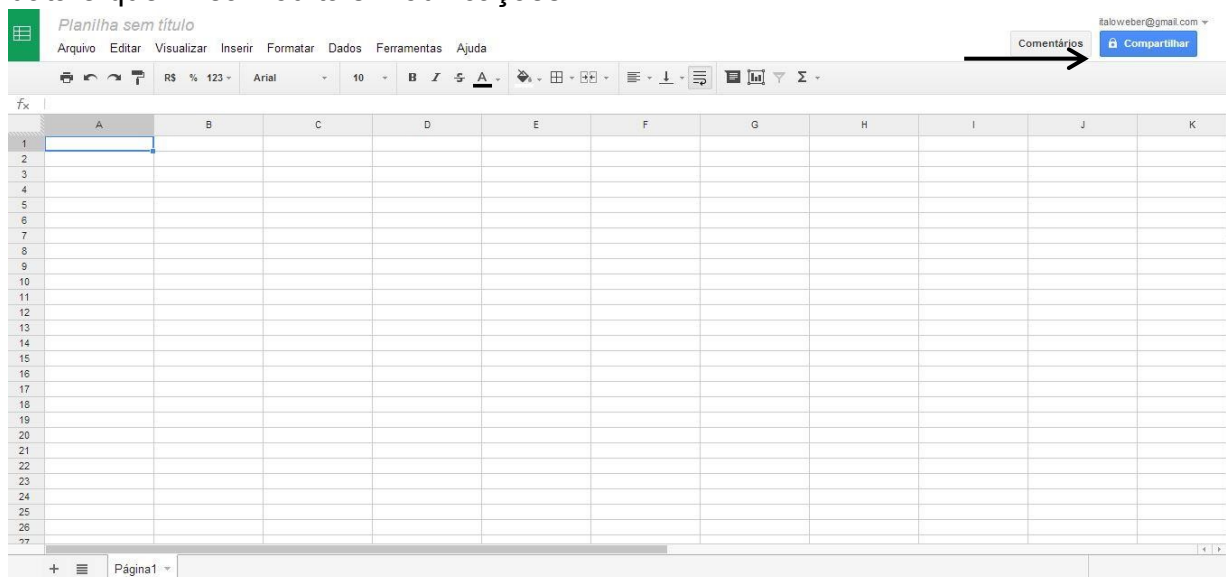


**Figura 4. Modelo de planilha.**



**Figura 5. Criando uma apresentação.**

- É possível compartilhar os arquivos com um grupo de pessoas e conceder permissão para que os mesmos editem estes arquivos. Entretanto, ao compartilhar um arquivo, tem-se total controle sobre as alterações nos arquivos, sabendo-se data e quem realizou tais modificações.



**Figura 6. Botão compartilhar**

- O armazenamento de arquivos é online, o conhecido “arquivos nas nuvens”. Assim, o acesso a eles pode ser feito de qualquer computador conectado a rede de internet.

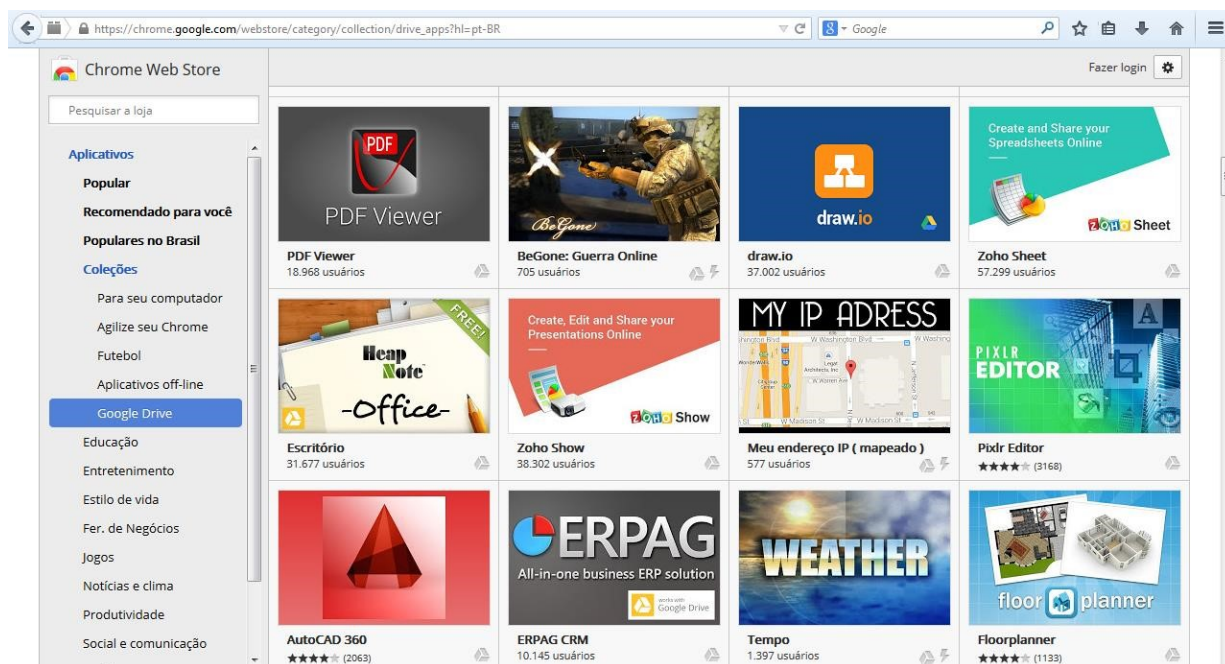
## **II. Ferramentas do Google Drive que auxiliam na EaD**

A educação à distância é definida por Moore (1990, xv) como "consistindo de todos os recursos para proporcionar a instrução através da mídia escrita ou falada para as pessoas comprometidas com a aprendizagem planejada, em lugar ou hora diferente daqueles do instrutor ou instrutores".

Sendo assim, as tecnologias devem ser utilizadas na educação à distância objetivando proporcionar aos alunos a interação entre eles, a realização dos trabalhos em grupo e até mesmo a aproximação de alunos e professores para o tira dúvidas e questionamentos acerca do conteúdo lecionado (Selfe, 1988; Seaton, 1993; Nalley, 1995).

O Google Drive, uma dessas tecnologias, auxilia os estudantes da modalidade EaD como uma ferramenta de construção coletiva de conteúdo compartilhado. Como mencionado anteriormente, é possível um grupo de pessoas editar, de forma simultânea, trabalhos salvo no Google Drive. A seguir, apresentamos uma série de aplicativos que auxiliam a ferramenta na educação à distância:

- O Quickoffice permite abrir e editar documentos, planilhas e apresentações do Microsoft Office;
- UberConference permite criar uma chamada em conferência com todos os visualizadores do documento.
- Business Hangout for Docs é um aplicativo que leva o Google Docs diretamente em um hangouts negócio, sendo possível assim colaborar com outras pessoas em tempo real com áudio e vídeo.
- GeoGebra, software de matemática dinâmica;
- PDF Mergy que permite mesclar arquivos PDF;
- Erpag ERP é um serviço que abrange todos os processos de negócio das pequenas e médias empresas;
- Keep permite aos usuários registrar tarefas rapidamente no formato de notas;
- Dentre outros.



**Figura 7. Complementos disponíveis para serem vinculados ao Google Drive.**

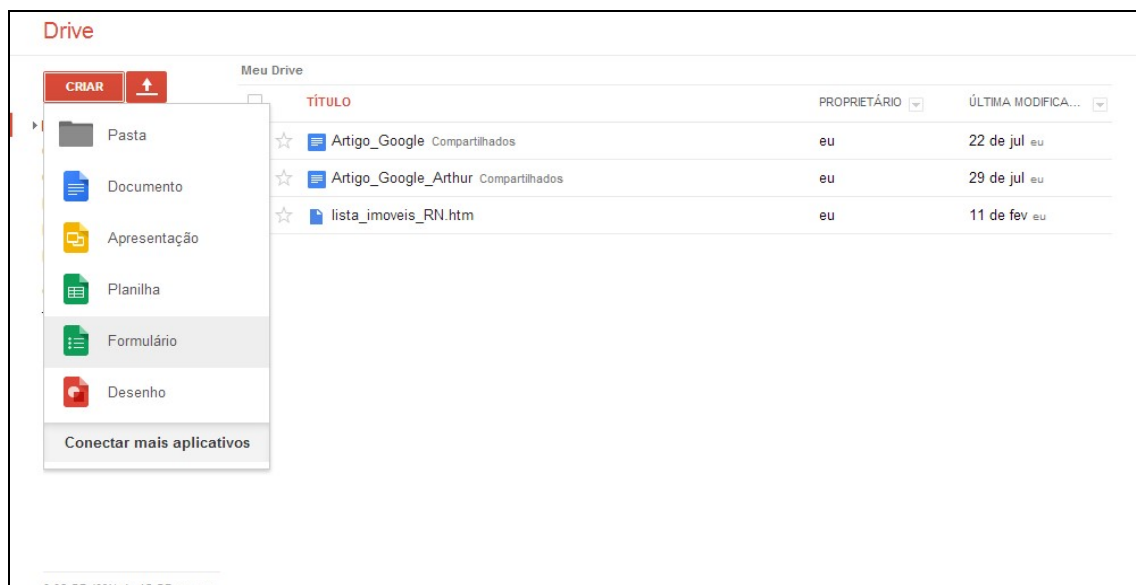
Estes são apenas alguns dos aplicativos disponíveis que podem ser associados ao Google Drive e que auxiliam de forma direta ou indireta na EaD. A maioria dos aplicativos citados acima podem, segundo o consentimento do administrador dos referidos documentos, serem compartilhados com outras pessoas dando-lhes a possibilidade de editar e construir projetos, planilhas, documentos, etc., em grupo.

## METODOLOGIA

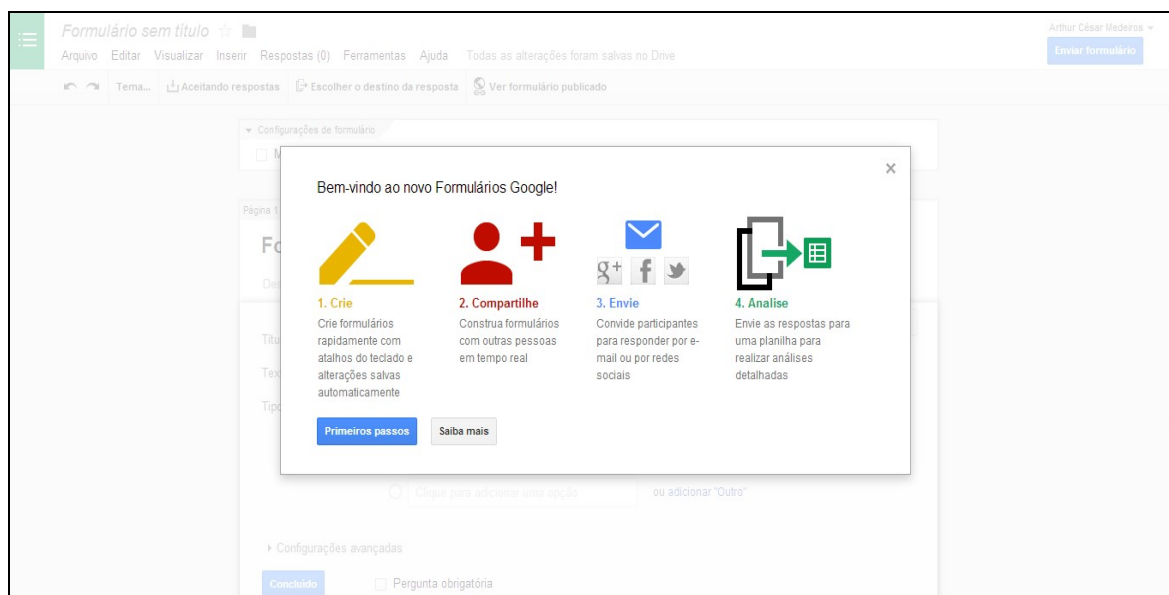
A metodologia do presente trabalho acadêmico baseou-se na observação do aplicativo Google Drive e na percepção de como a ferramenta poderia auxiliar na modalidade Educação à Distância.

Abaixo, pode-se observar algumas formas de utilização otimizada do Google Drive na EaD:

- **Compartilhamento de diretórios:** nas respectivas pastas, podem conter materiais a cerca de determinada disciplina. O material pode ser compartilhado com outros usuários, ou seja, uma turma de alunos.
- **Criação de questionários e formulários:** dispositivo importante principalmente para alunos que realizam pesquisa ou que estão desenvolvendo respectivo Trabalho de Conclusão de curso. Os questionários podem ser criados e editados no Google Drive, como pode ser visto na Figura 8 e 9, facilitando a abordagem e a forma de serem respondidos. Observa-se ainda o fato de que já existem modelos de formulários prontos e temas, que podem ser aperfeiçoados de acordo com a necessidade e atividade indicada (Figura 10).

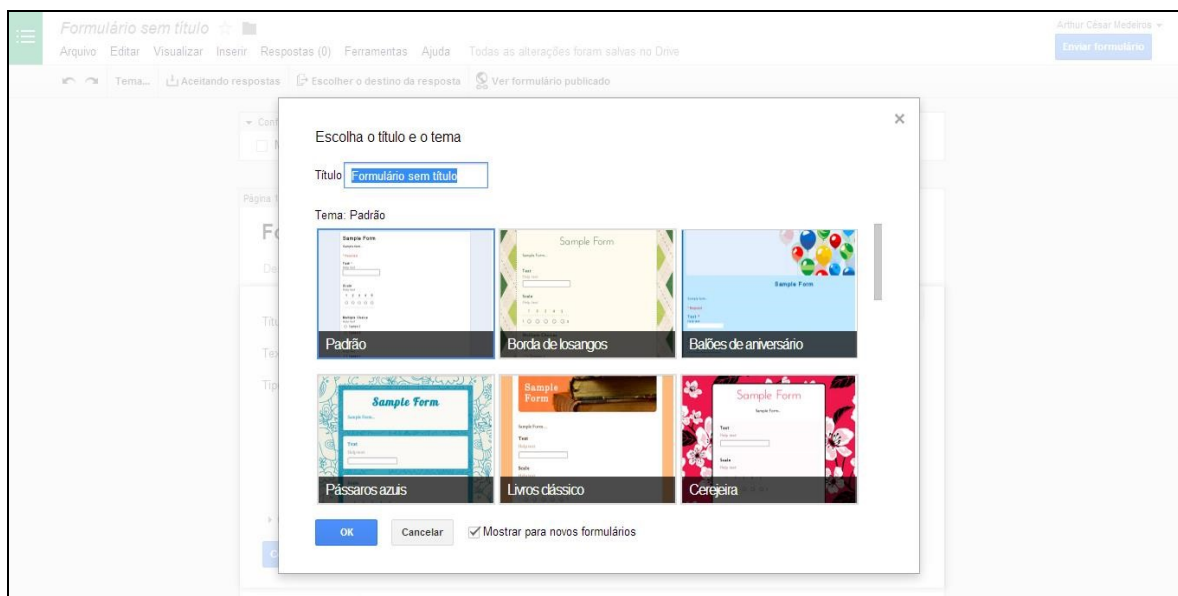


**Figura 8. Tela mostrando como é possível criar um formulário.**



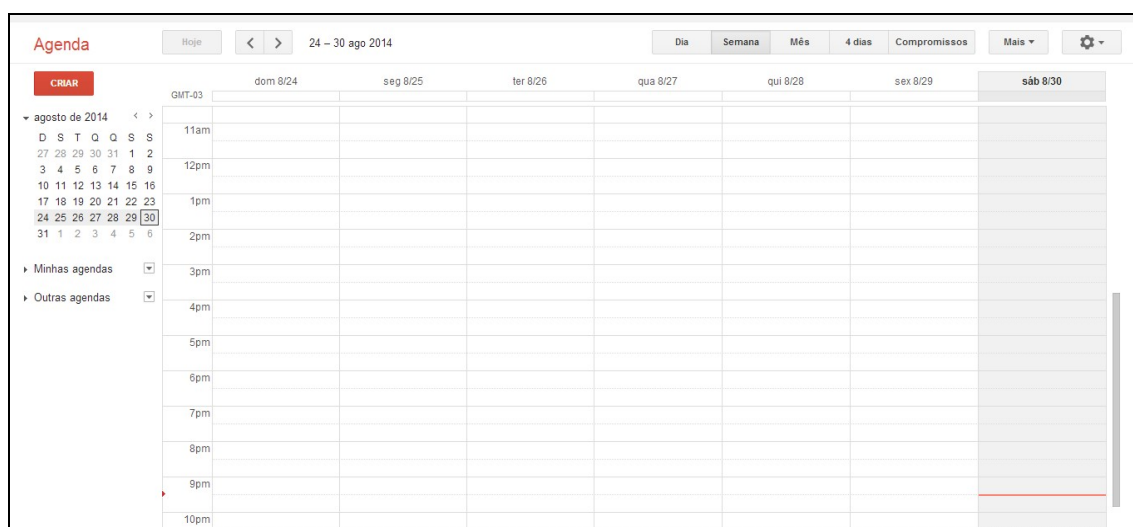
**Figura 9. Tela de entrada dos formulários.**





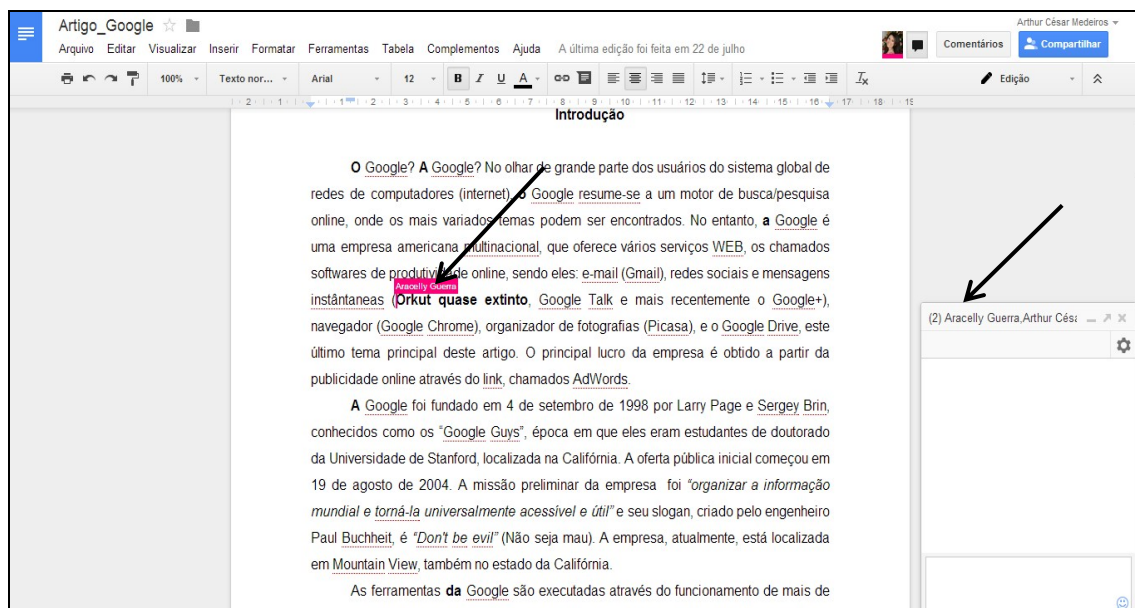
**Figura 10. Temas pré-definidos que podem ser escolhidos.**

- **Organização:** utilizando aplicativos como o Google Calendar, os alunos podem agendar as tarefas a serem desenvolvidas na plataforma moodle, provas e aulas presenciais e não-presenciais. Os professores podem administrar a ferramenta como forma de comunicação e aviso das atividades acadêmicas a serem desenvolvidas.



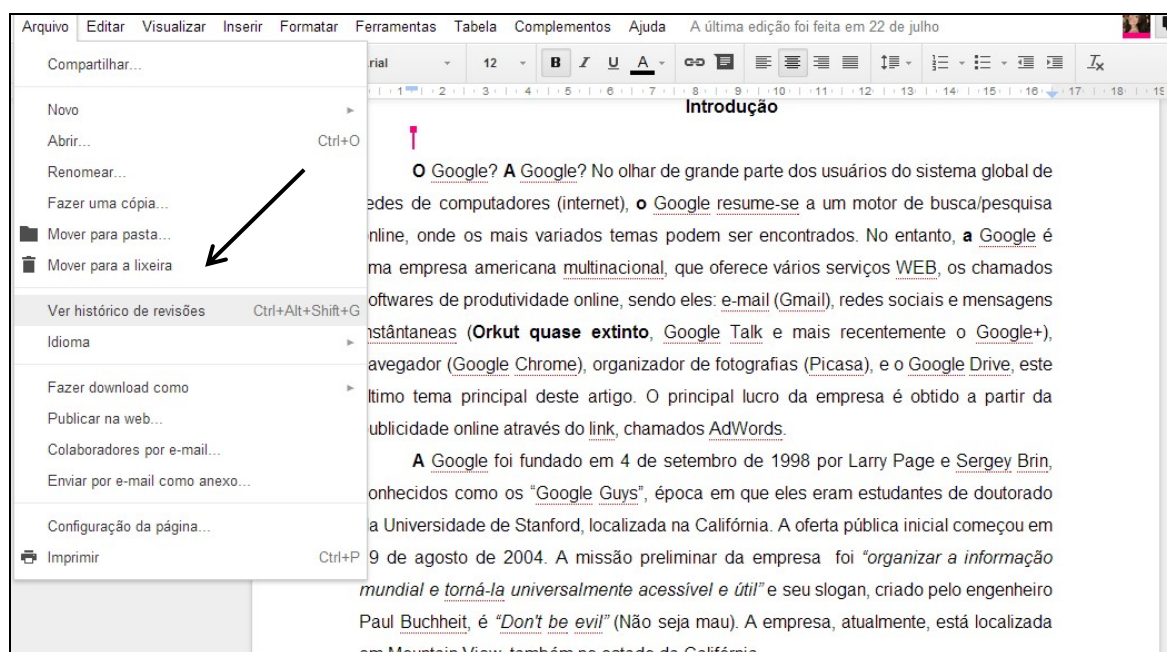
**Figura 11. Calendário disponibilizado para que sejam agendados e marcados eventos.**

- **Substituição de vários programas:** substitui de forma satisfatória por exemplo, os programas do pacote Office (Word, Excel, Power Point). Apresentam ainda déficit em relação à alguns recursos, como a variedade de fontes que ainda é limitada. Como pode-se observar na Figura 12, os usuários que têm permissão para acessar os arquivos compartilhados, visualizam em tempo real os demais usuários que também estão acessado o documento e onde eles estão fazendo suas alterações.



**Figura 12. Usuário realizando alteração em tempo real do arquivo e contato via bate-papo entre as pessoas que têm acesso, como estão sinalizando as setas.**

Além do que, o histórico de modificações no documento pode ser visto através da opção “ver histórico de revisões”, na aba Arquivos, como mostra a Figura abaixo:



**Figura 13. Opção que mostra o histórico de revisões realizadas no documento.**

A opção mencionada acima, permite ao usuário identificar quando e por quem foi realizada as alterações vistas. Na Figura 14, observa-se como é apresentado o histórico de modificações disponível no Google Drive.



**Figura 14. Tela mostrando com histórico de revisões.**

Se necessário, há ainda a possibilidade de restaurar qualquer versão do documento, bastando para isso identificar o dia e horário da versão que se deseja recuperar. Pode-se observar o mencionado na Figura 15 a seguir.



**Figura 15. Revisão sendo restaurada.**

· Disponibilização de referências: os mestres responsáveis pelas disciplinas e/ou pesquisas desenvolvidas podem disponibilizar uma lista com fontes confiáveis de informações, podendo ser artigos acadêmicos, trabalhos de conclusão de curso, relatórios, dentre outros. Dessa forma, cria-se um banco de dados estratégico para os estudantes.

Mas, as vantagens do Google Drive não se limitam a criação de documentos educacionais e edição e grupo. Através do aplicativo mencionado, as práticas de ensino e aprendizagem de alunos da modalidade EaD adquiriram um cúmplice com a computação e arquivos em nuvens. Os arquivos criados e editados no desktop de casa, podem ser acessados de qualquer lugar, por meio de computadores e dispositivos móveis, basta apenas que o usuário interligue e conecte o dispositivo ou então acesse sua conta através da internet.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Levando-se em consideração o presente artigo, foi possível observar que a ferramenta Google Drive pode ser um forte aliado para a construção coletiva de conteúdo. Mostrou-se, através de figuras, algumas formas de interação no desenvolvimento de documentos, planilhas ou quaisquer outro arquivo. No que tange o ensino à distância, o aplicativo criado pela Google auxilia os estudantes que não podem estar todos os dias em sala de aula. Ao mesmo tempo que realizam atividades propostas pelos professores, podem interagir através do bate-papo, tanto os estudantes entre si como com o responsável por determinada disciplina. Alteração simultânea de arquivos e a recuperação de versões anteriores é algo possível no aplicativo, facilitando a identificação dos autores das modificações e, caso elas não sejam pertinentes, desfazer o processo. Assim, a ferramenta Google Drive não limitase apenas a ser mais uma ferramenta. A aplicabilidade da tecnologia na Educação à Distância tem o intuito de estimular os estudantes e, através da ferramenta diminuir o índice de evasão nesta modalidade de ensino, bem como mostrar o quão é possível tornar esse tipo de ensino parecido com a modalidade presencial e tão eficiente quanto.

## **REFERÊNCIAS**

ALEXA. Disponível em <<http://www.alexa.com/topsites>>. Acesso em 20 de agosto de 2014.

BACANLEITO, C. “Apple perde lugar de marca mais valiosa do mundo para o Google”. 2014. Disponível em <<http://www.publico.pt/economia/noticia/apple-cedelugar-de-marca-mais-valiosa-do-planeta-ao-google-1636852>>. Acesso em 26 de agosto de 2014.

BUCHHEI, P. 2007. Disponível em <<http://blogoscoped.com/archive/2007-07-16n55.html>>. Acessado em 27 de Agosto de 2014. DESCONHECIDO. “100 Melhores Empresas para Trabalhar GPTW – Fortune 2014”. 2014. Disponível em <<http://www.greatplacetowork.com.br/publicacoes-eeventos/blogs-e-noticias/904-100-melhores-empresas-para-trabalhar-gptw-fortune2014>>. Acesso em 27 de agosto de 2014.

NALLEY, R. Designing compuler-mediated conferencing into instruction. In: BERGE, Z.L., COLLINS, M.P. (Eds.). Computer-mediated communication and the online classroom. Cresskill (NJ): Hampton Press, 1995. p. 11-23. v.2: Higher Education.

MOORE, M. G. Background and overview of contemporary american distance education. In: MOORE, M.G. (Ed.). Contemporary issues in american distance education. New York: Pergamon, 1990.

SCHACH, D. "BrandZ Top 100 | Google é a marca mais valiosa do mundo, Apple caiu para o 2º lugar". 2014. Disponível em <<http://www.bluebus.com.br/brandz-top-100google-e-marca-mais-valiosa-mundo-apple-caiu-para-o-2o-lugar/>>. Acesso em 25 de agosto de 2014.

SELFE, C, EILOLA, J. The tie that binds: building discourse communities and group cohesion through computer-based conferences. Collegiate Microcomputer, Terre Haute (IN), 64, p.339-348,1988.

SEATON, W.J. Computer mediated communication and student self-directed learning. Open Learning, Essex (GB), v.8, n.2, p.49-54, 1993.