



Marzo 2017 - ISSN: 1989-4155

PROPOSTA PARA USO DE TECNOLOGIAS GOOGLE PARA O ENSINO NO BRASIL

SANTOS, Thamirys Codignolle*

SCHIMIGUEL, Juliano**

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

SANTOS, Thamirys Codignolle y SCHIMIGUEL, Juliano (2017): "Proposta para uso de tecnologias Google para o ensino no Brasil", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (marzo 2017). En línea: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/03/google.html>

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo descrever o uso da tecnologia Google no ensino, especificando a evolução da informática e as ferramentas que o Google dispõe para serem utilizadas em sala de aula. Foram identificadas as principais aplicações do Google que podem ajudar no desenvolvimento dos estudantes, propondo a utilização de recursos tecnológicos nas escolas através de dispositivos móveis e computadores. Acredita-se que as escolas tendem acompanhar a evolução tecnológica que estamos vivendo nos tempos de hoje para que garantam um ensino motivador a seus alunos.

Palavras-chave: Tecnologia, Google e Ensino.

*Graduanda do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Padre Anchieta em Jundiaí – SP, thamirscodignolle@gmail.com

**Doutorado e Mestrado em Ciência da Computação pelo Instituto de Computação da UNICAMP. Bacharel em Informática (UEPG), Professor de cursos de Graduação, Pós-Graduação e Extensão do Centro Universitário Padre Anchieta. Campus Prof. Pedro C. Fornari. Av. Dr. Adoniro Ladeira, 94, Jundiaí – SP, CEP:13210-800, 0xx11 4588-4445, jschimiguel@anchieta.br.

ABSTRACT

This job aims to describe the use of Google technology in teaching, specifying the evolution of computing and the tools that Google has to use in the classroom. We identified the top Google applications that can help students develop by proposing the use of technology resources in schools through mobile devices and computers. It is believed that schools tend to follow the technological evolution that we are living in today to ensure a motivational teaching to their students.

Keywords: Technology, Google and Teaching.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação passou por varias fases ate chegar ao que representa hoje. Na década de 70 a tecnologia da informação era responsável apenas por geração de grandes massas de dados, gerar listas e relatórios e ainda assim está informação não tinha confiabilidade da alta direção e da gerência das organizações.

A partir da década de 90 a TI era vista como um prestador de serviço então entregar serviços para seus clientes e usuários. Somente a partir de 2000 que o serviço em Tecnologia da Informação começou a ser visto com mais seriedade pelas organizações.

O homem encerrou o século 20 criando uma rede poderosa de comunicação que uni o planeta, a internet. Hoje basta digitar uma simples palavra nos sites de buscas e temos o mundo ao nosso alcance, os jovens estão rompendo as fronteiras do tempo cada vez mais cedo através da tecnologia.

A utilização da informática nas atividades escolares teve início no final da década de 70, mas foi nos anos 90 que a informática se popularizou. Apesar dos fortes apelos da mídia e das qualidades inerentes à informática, a sua disseminação nas escolas está hoje aquém do que se anunciava e se desejava. O computador é uma máquina que possibilita testar ideias ou hipóteses, que levam á criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre pessoas. A educação vem sendo reforçada pelo uso da tecnologia, hoje a utilização de computadores e dispositivos móveis torna - se o principal meio de disseminação do conhecimento, pois estas ferramentas são utilizadas

constantemente fora da escola, à utilização da tecnologia dentro da escola torna - se um instrumento facilitador do ensino e do aprendizado dos discentes, uma vez em que o mundo virtual proporciona meios de pesquisa, comunicação, aprendizado. A informática nas escolas pode ser o auxílio na construção da cidadania, porque ao introduzir a inclusão digital no ambiente escolar procura-se explicar aos discentes as consequências do mau uso da internet e como essa pode ser usada de forma educativa para o aprendizado dos mesmos.

Há uma resistência em levar totalmente a tecnologia para a educação, para a sala de aula, muitas vezes os alunos tendem a aprender somente através de apostilas, o acesso à tecnologia ocorre apenas fora da escola, este cenário podemos encontrar em sua grande maioria em escolas públicas.

A Informática na Educação ainda não impregnou as ideias dos educadores e, por isto, não está consolidada no nosso sistema educacional.

Os professores devem sempre estar atualizados e sintonizados com o mundo em que vivem, pois o mundo está em constante mutação. Se o educador é fechado em suas práticas e teorias, muito provavelmente não obterá um resultado esperado em seu ensino, pois os alunos não visualizarão um sentido no conteúdo proposto pelo professor. É necessário mesclar o conhecimento escolar com o cotidiano dos alunos.

Clive Sinclair afirma:

“Chegará o dia em que os computadores ensinarão melhor do que seres humanos, porque computadores podem ser bem mais pacientes e bastante ajustados às diferenças individuais. O computador substituirá não só a Enciclopédia Britânica, mas também a escola” (citado em Computing Today, 1983, p. 29).

O Google possui algumas ferramentas que podem ser aplicadas nas escolas, por ajudar os alunos a realizarem suas tarefas, adquirirem conhecimentos, realizarem trabalhos educacionais e ate mesmo assistir a aula virtualmente.

Hoje em dia com o auxílio da tecnologia para educação ficou prático a busca por conhecimento na internet, e como sabido o Google vem auxiliando bastante, é normal desde crianças ate mesmo adultos pesquisarem sobre diversos assuntos no site do Google, ter as informações de prontidão e ao alcance das nossas mãos nos fazem cidadãos interessados em apreender.

Para os pais também há vantagens, a tecnologia em sala de aula, pois poderão acompanhar as rotinas dos seus filhos através de agendas. Os filhos ficarão seguros em casa sem precisarem ir a bibliotecas, ou casa de amigos para realizarem trabalhos, como por exemplo, a utilização dos professores a nova ferramenta Google sala de aula.

Este projeto se refere às ferramentas para auxílio escolar do Google. As ferramentas foram desenvolvidas e pertencem à empresa Google, para ajudar alunos, professores e escolas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Informática na Educação

A área de tecnologia a informática vem facilitando o ensino e ajudando cada vez mais quebrar a barreira de conhecimento levados a alunos. Antigamente as pesquisas eram realizadas através de livros e enciclopédias que demoravam a chegar, os artigos e estudo apresentados ficava ultrapassado.

“Informática na educação significa a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação.” (Valente, 2003, P. 45-65).

Com base no trecho citado acima, conclui – se que a era atual vem se desenvolvendo em volta da tecnologia, muitas crianças e jovens utilizam a internet para estudar realizar trabalhos e até mesmo para lazer.

Um dos pontos citados no trecho acima se refere à naturalidade com que as crianças aprendem desde cedo a utilizar as máquinas e aproveitar a tecnologia como um todo.

Atualmente entende – se que há vantagens na utilização da informática no aprendizado, esta utilização poderá despertar em alunos a curiosidade, auxiliar o aprendizado, produtividade, criatividade entre outros.

Os equipamentos não substituem os professores, mas podem ser utilizados no processo de ensino como auxílio para facilitar e levar mais conhecimentos aos

estudantes. Não se pode tornar essas ferramentas prioritária nos estudos é apenas para complementar os estudos facilitando os desenvolvimentos dos alunos.

Estar letrado no séc. XXI, não é apenas saber ler e escrever, este conceito abrange a utilização da Web e suas ferramentas que facilitam a informação e conhecimento. Estar online é fundamental para existir para o mundo, além de aprender, trocando e recebendo informações. A utilização da Web na escola vai além da escrita, pois os conteúdos das aulas podem ser mais transparentes aos alunos através de imagens, documentários, páginas, tornando a integração de vários formatos cada vez mais fáceis.

As escolas deixaram de ter o papel único de transmissor de conhecimento aonde o aprendizado vai além do muro das instituições, com o avanço de informações ao alcance da mão de qualquer lugar do mundo, possibilitando o crescimento dos alunos que não ficam amarrados a meras informações e vão atrás de aprender e se prepararem para o mercado de trabalho, sendo flexíveis e possuindo conhecimentos além de suas especializações.

“Por esta razão, a escola deve alterar a sua concepção tradicional e deve começar por estabelecer pontes com outros universos de informação e abrir-se a outras situações de aprendizagem”. (Cruz & Carvalho 2005, P.201).

O papel do professor é orientar e levar conhecimento aos seus alunos, desta forma cabe a ele a se integrar e adaptar ao uso de ferramentas online para aprimorar as suas aulas. Cada vez mais os alunos estão motivados para as tecnologias informáticas e menos motivados para os métodos tradicionais de ensino, é de extrema importância que no contexto da sala de aula use ensine a utilizar as tecnologias de maneira correta e de modo que tragam ganhos ao aprendizado.

“a rapidez das inovações tecnológicas nem sempre corresponde à capacitação dos professores para a sua utilização, o que muitas vezes resulta na utilização inadequada ou na falta de uso dos recursos tecnológicos disponíveis”. (Cruz & Carvalho 2007, P.241).

O papel de orientar e contribuir para o desenvolvimento de competências, cabe ao professor ser receptivo e capacitar - se para aprender utilizar a tecnologia online e se atualizar.

2.2 Nativos Digitais

Para Prensky (PRENSKY 2010), nativo digital é a geração que nasceu junto com essa nova era da informação. Crescem em meios a jogos eletrônicos e computadores, conversam on-line e por mensagens.

Baseado na citação acima pode entender que por nativo digital temos toda uma geração que ultimamente passa a maior parte do dia interagindo por meios de aparelhos eletrônicos, se paramos para pensar há 15 anos atrás as crianças e jovens não tinham tanto acesso a tecnologia, não imaginávamos tamanho avanço e disponibilização de informações a mão como temos hoje. Diversas pessoas tem acesso ilimitado à internet isto significa muitas informações trocas na teia digitais imediatas.

Isso se faz rever todo o processo de ensino e ensinar essa nova geração é um desafio imenso, especialmente para professores.

“Eles precisam abandonar a velha aula expositiva e deixar que os alunos aprendam sozinhos”. (PRENSKY 2010, P.68).

Atualmente surgiu a nova geração Nativos Digitais, está geração tem revolucionado a forma como encaramos as tecnologias de informação e comunicação, é a geração que possui maior proporção para a utilização das tecnologias digitais em relação ao restante da população (Imigrantes digitais). Conseguem acompanhar a evolução e novos lançamentos, podemos citar as características importantes dos Nativos Digitais:

- Recebem e passam informações com rapidez;
- Multitasking, são capazes de realizar varias tarefas ao mesmo tempo;
- Preferem imagens a textos.

Os imigrantes digitais tentam acompanhar o lançamento e evolução das tecnologias, porém nem sempre é fácil este aprendizado. As características dos Imigrantes Digitais são:

- Mandar e-mail e ligam em seguida para garantir que o destinatário recebeu;
- Preferem efetuar cada tarefa individualmente;
- Imprimem textos digitais para realizarem alterações;
- Raramente experimentam novos softwares.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) precisam estar em constantes alterações e melhorias, para atender o mercado de Nativos digitais a exigência se torna maior.

É possível observar a facilidade com que essa geração se comunica através das redes sociais, até mesmo para um jogo via computador criam grupos e trocam informações que vão descobrindo através de redes sociais, grupos de whats aap, vlogs e blogs. A evolução da geração pode ser aproveitada, visto a facilidade de utilizar as novidades tecnológicas do mercado, é importante que o ensino nas escolas evolua aproveitando bem as tecnologias, a palavra chave para este novo ensino é 'interatividade'. Com uma visão ampla de evolução o aprendizado poderá ser mais interessante.

2.3 Dispositivos móveis como suporte á aprendizagem

A importância deste suporte é a questão em saber quais implicações da utilização destes dispositivos móveis trazem a sala de aula e quais os efeitos. Os dispositivos móveis estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia, hoje para os jovens é imprescindível ter um smartphone visto que o mesmo é utilizado para varias tarefas no nosso cotidiano.

Muitas escolas proibem a utilização do celular, principalmente em sala de aula a utilização é nula, pois alega que prejudica as aulas e desfoca a atenção. Se analisarmos a maioria das crianças e jovens são completamente dependentes dos celulares, não por precisão em ganhar alguma coisa mais sim em estar online em postar, comentar e publicar informações em redes sociais.

O mercado em aplicativos está crescendo cada vez mais, hoje a aplicativos para praticamente tudo o que podemos realizar em um dispositivo mobile, temos como grande exemplo o Google que dispõe gratuitamente ferramentas mobile para o uso, como por exemplo, ferramenta de buscas, calendário vinculado ao e-mail.

Considera – se a internet um serviço basilar, na mesma linha que é a eletricidade ou telefone, ter acesso onde for através da tecnologia sem fios é uma grande evolução dos nossos tempos.

Analisar as ferramentas, aplicativos desenvolvidos para o processo educativo é um dos aspectos importante para a evolução do ensino, se temos tecnologia e a

grande maioria se dispõe da utilização, então por que não utilizar para agregar valores e conhecimentos às crianças e jovens que estão nas salas de aulas do Brasil em busca de um futuro melhor.

A educação da melhor utilização dos dispositivos pode sim ser acrescentada no currículo escolar, ensinar desde o jardim a utilização adequada e a pesquisas por fontes seguras será um grande comprometimento das escolas com a população, visto que atualmente estamos carentes de saber utilizar os nossos dispositivos móveis de maneira correta e vantajosas para o dia a dia.

Falar em tecnologia móvel também se refere a falar em mentes móveis, não se sabe ao certo como os alunos irão atuar com este avanço em salas de aulas. As inúmeras ferramentas móveis trazem a motivação e ao mesmo tempo conhecimento em aprendizagem em mobilidade.

A ferramenta de pesquisa Google com aplicação mobile traz a facilidade e praticidade de pesquisas em mãos, a sua utilização é simples e rápida, basta acessar o aplicativo “Google” dizer ou digitar pesquisas e ter os resultados de imediato.

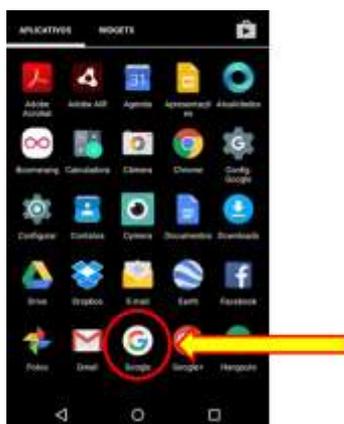


Figura 1 – Acesso ao aplicativo de busca Google



Figura 2 – Pesquisa no aplicativo Google



Figura 3 – Resultado da pesquisa realizada

Os dispositivos móveis poderão auxiliar a tecnologia a ser aliada ao processo de ensino. Aos professores não são obrigados a saberem utilizar, apenas a indicar o caminho de acesso à informação, disponibilizando fontes seguras e acompanhando a utilização em sala de aula. Por se tratar de ferramentas mobiles gratuitas a potencialidade é considerada grande quando utilizadas convenientemente. A combinação dos aparelhos telemóveis, das tecnologias de informação e comunicação e de uma didática pedagógica adequada poderá ajudar e muito os estudantes a apreenderem e reterem conteúdos curriculares de modo motivador e moderno.

3. METODOLOGIA

3.1 Google

O nome Google surgiu da palavra "Googol" que significa o número um seguidos de 100 zeros, queriam fazer analogia com a imensidão de recursos que possuem, o Google surgiu em janeiro de 1996, como um site de busca diferente dos já existentes, foi realizado a teoria de TecnologiaPageRank, onde a relevância de um site era determinado pelo número de páginas, e também pela importância dessas páginas que ligavam de volta para o site original.

O diferencial do Google está na forma inovadora de pensar, o Google reflete a forma moderna que estamos vivendo nos dias de hoje por trazer ferramentas para auxílio ao dia a dia. As informações são atualizadas diariamente, tornando o mecanismo de busca do Google web e mobile o mais popular e utilizado no planeta, além dos milhares de produtos e serviços que disponibilizam.

O Google tem como missão organizar as informações, integrar o mundo e suas comunidades públicas e privadas com o intuito de disponibilizar o maior número de informações de maneira acessível e fácil compreensão, disponibilizando ferramentas para o desenvolvimento do meio acadêmico, institucional e mercadológico.

Atualmente o Google possui varias ferramentas que auxiliam no nosso cotidiano, muitas aplicações estão aptas para serem utilizadas para ganhos no ensino, garantindo um aprendizado amplo com conhecimentos ilimitados e inovadores. A maior parte dos aplicativos e ferramentas disponibilizados pelo Google não tem custo para utilização, facilitando assim a globalização nacional das ferramentas Google na educação com ganhos em aplicar metodologia de utilização para todas e qualquer classe social.

3.2 Google e suas Ferramentas

Tendo com método para o desenvolvimento de estudo uma revisão de literatura com levantamentos utilizando como foco o Google for Education e ferramentas que compõe a utilização no ensino, como aplicá-los e administrá-los.

O Google for Education uma solução gratuita do Google colaborativa para professores e alunos. Através do Google sala de aula os professores podem ter o controle das turmas que ministra aulas, criar tarefas, enviar feedbacks.

A utilização é fácil o professor pode criar turmas apenas com alguns cliques, adicionar seus alunos enviando um código de turma, também é possível importar o grupo do Google grupo de estudos.

Os professores poderão criar às tarefas que os alunos deveram realizar como atividades para notas, a ferramenta possibilita verificar quem conclui a tarefa e qual aluno ainda está realizando. Disponibilizam agendas informativas como dia de provas, competições esportivas, atividades a serem realizadas.

Os alunos podem tirar dúvidas em particular com o professor ou compartilhar com toda a turma suas perguntas, a atualização ocorre em tempo real. A ferramenta

possibilita os alunos a enviarem as suas tarefas realizadas, compartilhar links, documentos do Google drive, ou ate mesmo imagens.

O Google sala de aula é um processo simples e conveniente para as escolas, pois os professores não terão mais o trabalho de carregar pilhas de papeis e possibilita uma visão ampla das tarefas passadas as turmas.

Os professores podem enviar resumos sobre o aluno ou atividades, provas aplicadas aos pais através de e-mails. Sem dúvidas está ferramenta é de fato interessante para ser aplicada nas escolas, pois irá contribuir para a motivação educacional e aprendizado das crianças e jovens, além de aproximar a família como um todo à escola de seus filhos.

O Brasil tem cerca de 120 mil escolas municipais, e todas podem se beneficiar do Google for Education. A ferramenta é gratuita e funciona em parceria com o Google, a empresa oferece suporte e recursos para ensinar a utilização.

Abaixo algumas ferramentas que compõe o Google for Education

G-mail: Serviço de e-mails do Google está disponível para ser acessado em qualquer dispositivo. O Gmail possui mecanismo de busca avançada que facilitam a pesquisa na ferramenta por e-mails armazenados.

É possível configurar nos dispositivos móveis notificações em tempo real dos e-mails recebidos, deste modo o usuário consegue se atentar sobre assuntos importantes tratados via e-mail.

O Gmail é gratuito e conta com 15GB de armazenamento para ser utilizado, o mesmo é a porta de utilização de algumas ferramentas do Google, é necessário criar um conta de e-mail para ter acesso as demais ferramentas disponibilizadas.

Google Acadêmico: É um mecanismo de busca do Google que possui ferramentas especificas para busca de literatura acadêmica, artigos científicos, esses de mestrado ou doutorado, livros, resumos, material produzidos por organizações profissionais.

Possibilita também que o próprio usuário armazene e disponibilize artigos na sua própria biblioteca. A busca no Google Acadêmico tráz informações recentes de assuntos diversos pode ser utilizado para trabalhos e pesquisas.

O Google Acadêmico funciona com bastante semelhança ao Google convencional, é levado em conta o autor, publicações pesquisadas e frequência com que são citados.

O usuário tem disponível também "Minha biblioteca" e "Minhas citações" que permite salvar seus conteúdos. Para acessar o Google Acadêmico o endereço a ser utilizado é: scholar.google.com. Acessando o endereço o ambiente de busca é simples e basta digitar a pesquisa que deseja realizar.

Esta ferramenta é útil aos estudantes para auxiliar nos trabalhos, projetos, iniciação científica e TCC.

Para as aulas os professores podem pesquisar sobre o assunto das matérias, informar aos alunos os respectivos links, pode ser utilizado também para que os professores publiquem teses feitas por eles, para auxílio das aulas e desenvolvimento do aprendizado.

Google Accessibility: Esta ferramenta possibilita desenvolvedor criarem aplicativos para facilitar a utilização da tecnologia para pessoas com deficiência física. A criação de recursos através desta ferramenta é útil para a inclusão de pessoas com necessidades especiais em escola, pois possibilita que a utilização dos aplicativos criados seja de forma simples para toda e qualquer pessoa.

Google Calendar: Ferramenta de agenda disponibilizada pelo Google, através do uso deste aplicativo é possível agendar provas, entrega de trabalhos e compartilhar com o e-mail de alunos e pais. A Ferramenta possibilita também enviar alertas e notificações, deste modo os alunos podem ficar cientes de datas de provas e ter a informações de quais tópicos estará na avaliação.

Nas escolas o uso do Calendar é uma ótima alternativa para contato com os pais dos alunos, informando sobre reuniões e também sobre a agenda de seus filhos, sempre que um compromisso se aproxima é enviado um alerta, esta ferramenta precisa do Gmail para funcionamento e compartilhamento.

Google Code University: Trata - se de um site disponibilizado pelo Google com tutoriais e conteúdos, referente a linguagens de programação. Útil para alunos que se especializam no ramo da informática ou até mesmo para o ensino médio visto que integrar programação no currículo das disciplinas na escola é de uma grande vantagem em utilizar a criatividade e mente dos jovens.

A ferramenta pode ser utilizada por professores de programação, os conteúdos estão sobre licença Creative Commons que facilitam a utilização.

Google Drive: É a plataforma de armazenamento oferecido pelo Google, através desta ferramenta é possível manter arquivos, fotos e vídeos em nuvens. Com a

utilização do Google Drive os alunos podem compartilhar pastas com documentos, vídeos aulas e slides das matérias.

O Drive facilita a realização de trabalhos, pois os documentos podem ser feitos e editados online e por mais de um usuário ao mesmo tempo. São disponibilizados recursos como criação de pastas e documentos através de planilhas Google, apresentação Google, formulários Google, desenhos Google, Google maps entre outras aplicações disponíveis.

O compartilhamento pode ser realizado para grupos de trabalhos ou até mesmo de estudos, visto que a ferramenta disponibiliza bate papo online para os usuários conectados e acesso à pasta ou documento compartilhado.

Google Earth: Através do Google Earth é possível conhecer o mundo pela tela do computador ou dispositivo mobile, está ferramenta traz o mundo e possibilita checar e visualizar qualquer lugar da terra. É através de satélites que o Google realiza a atualização do Earth, a utilização é gratuita.

Uma ótima proposta é as escolas utilizarem a ferramenta em aulas de geografia e história, tornando - se o conhecimento dos estudantes amplo sobre a matéria por poderem ir a qualquer lugar da terra, possibilitando um mundo real a sala de aula, podemos considerar que é uma viagem sem sair da cadeira.

Google Hangouts: Aplicativo mobile gratuito que possibilita a criação de grupos para conversas através de chamadas e vídeo chamadas, podendo compartilhar fotos, vídeos e mapas. A ferramenta pode ser utilizada para montar grupos de alunos de uma determinada sala de aula, deste modo à comunicação ficará facilitada e através do grupo a troca de informações e dúvidas poderá ser mais preciso.

Google Notícias: Aplicativo mobile que abrange coberturas jornalísticas a nível mundial, através do Google Notícias é disponível ter informações em tempo real de situações que acontecem no mundo.

Google Sky: Ferramenta disponibilizada pelo Google para visualizar a galáxia, constelações e planetas. Será muito útil em sala de aula pois a ferramenta é atualizada com informações diretas da NASA, onde é possível visualizar o sistema solar, asteroides, constelações e planetas.

Google grupo de estudos: Disponível para dispositivos mobiles é possível criar grupos de estudos para tirar dúvidas ou discussões. A utilização nas escolas poderá ajudar a incentivar os alunos a estudarem em conjunto fora da sala de aula e online.

A ferramenta é ágil e o compartilhamento de informações é rápido, além de notificar os usuários quando a novas interações publicadas no grupo de estudo que o mesmo participa.

YouTube: Site e aplicativo da empresa Google onde pode - se criar canais de vídeos sobre matérias ministradas pelos professores. A utilização desta ferramenta abrange a assistir documentários e filmes publicados que ajuda no conhecimento, e podem ser levados a sala de aula.

Escolas e universidades podem criar seus canais e compartilhar informações que ocorre no dia a dia, é uma maneira de registrar as atividades visualizadas através de vídeos a qualquer momento e por qualquer usuário que possui acesso a internet.

4. ESTUDO DE CASO

Utilizamos como modelo, uma escola particular Colégio Província de São Pedro localizado no Rio Grande do Sul. O colégio utiliza a tecnologia em sala de aula através do combo Chromebooks + Google for Education. A escola acredita que a utilização da tecnologia atribui aos seus professores e alunos mais autonomia e agilidade no processo de ensino e aprendizagem.

O Colégio Província começou o projeto no final de 2014, iniciando o uso em sala de aula em julho de 2015, o colégio foi escolhido pela empresa Google como caso de sucesso na aplicação da tecnologia.

Desafio: O Colégio Província de São Pedro, gostaria de utilizar uma ferramenta simples, ágil e leve que já estivesse presente no cotidiano de seus alunos e professores.

Solução: A direção pesquisou e decidiu escolher pelo 'Chromebook + Google for Education', este pacote de ferramentas atende todas as necessidades do colégio referente à comunicação e colaboração. Como não há limites para o armazenamento interno de dados, o colégio criou uma conta Google e um endereço de e-mail para todos os alunos e professores.

Os 100 Chromebook são utilizados diariamente pelos professores, onde criam documentos, apresentações, projetos, tarefas e conseguem avaliar rapidamente de uma forma dinâmica as atividades aplicadas.

Para os alunos ficou fácil acessar e realizar as tarefas de qualquer lugar que estiverem através da internet, além de poder tirar dúvidas em conjunto com os demais

colegas de sala de aula, o professor também pode ser contatado para sanar toda e qualquer pergunta realizada a ele.

“À medida que uma ferramenta proporciona pra ele um acesso onde ele tem todos os conteúdos, e ele pode transitar nesses conteúdos conforme seu tempo, conforme seu interesse, isso contribui muito para o objetivo principal da escola que é proporcionar um ambiente onde o aluno encontre todos os meios necessários para que se desenvolva e seja feliz.”
(Guilherme Peretti - Diretor Administrativo do Colégio Província de São Pedro).

4.1 Análise do Estudo Realizado

Atualmente nos encontramos em uma constante transformação tecnológica, aonde a mesma veio para transformar as nossas vidas. As escolas vem se aperfeiçoando para seguir a evolução, muitas disponibilizam de laboratórios de informática e notebooks para complementar as aulas. Está realidade é uma constante em escolas particulares.

Há profissionais que aproveitam os laboratórios de informática ou notebooks das escolas para deixarem os alunos trabalharem sozinhos, deste modo é complicado o aluno ter a ciência de que precisa utilizar o computador para o estudo.

A tecnologia jamais poderá substituir a relação entre escolas e estudantes devem utilizar de modo consciente apenas para somar nos estudos e não tornarmos escravos das maquinas.

O inúmero benefício que a tecnologia traz a sociedade tem também os seus efeitos colaterais, como jovens conectados em redes sociais, jogos e bate papos virtuais por tempo prolongado, deste modo à relação humana está cada vez mais baixa.

O excesso de tecnologia na sala de aula pode fazer com que os estudantes fiquem apáticos, sem afetividade pelo próximo. Atualmente percebe que este cenário vem ocorrendo à interação pessoal é de extrema importância para o desenvolvimento humano.

Alterar o método de ensino nas instituições é algo que não depende somente do corpo docente ou dos alunos, são necessário planejamento e testes. É preciso incentivo aos estudantes para que possam usar as ferramentas de auxilio de maneira correta.

Para os professores a utilização da tecnologia ajuda na organização de notas, de pontos atribuídos. Caso precise encontrar alguma informação necessária fica fácil à pesquisa e não é necessário juntar papéis.

O acesso a informações ajuda a definir e saber o que significa palavras diferentes e desconhecidas, pois com apenas um clique os alunos poderão pesquisar sobre a definição de novas palavras.

As ferramentas do Google como o tradutor estão disponíveis para realizar traduções e ajudar na pronúncia de palavras. Para aprimorar as aulas os professores podem utilizar imagens e vídeos que expliquem de maneira visual o conteúdo. Os professores podem criar enquetes com perguntas para os alunos irem pesquisando e trocando ideias que possibilita discutir nas próximas aulas, a matéria ficará interessante, pois os estudantes irão atrás do conhecimento interagindo nas enquetes. Por ter disponível diversas fontes de informação na internet é fácil confrontar informações realizando a validação do assunto informado em artigos e livros.

Se pensar na inclusão digital como auxiliar da inclusão social, alunos que possuem dificuldade para enxergar com o auxílio do computador é possível aumentar a fonte das palavras. Há aplicativos disponíveis para ajudar na inclusão de pessoas deficientes físicos na escola, como por exemplo, os surdos.

Atualmente no estado de São Paulo a secretaria da educação está estudando a possibilidade de incluir as ferramentas do Google na educação das escolas públicas, porém não há relatos de escolas que já começaram a testar ou utilizar.

4.2 Proposta de Uso da Tecnologia e Ferramentas Google no Aprendizado

É sabido que qualquer alteração no ensino deve ser brevemente aprovada pela secretaria de educação. A proposta de utilizar tecnologia e ferramentas do Google nas escolas só será possível com ajuda do governo quanto a computadores, notebooks e também na qualificação dos docentes com cursos de desenvolvimento em equipamentos eletrônicos como, por exemplo, notebooks e dispositivos mobile.

A troca de informações e conhecimentos entre os professores também se torna fundamental, as aulas podem ser melhoradas com a troca de informações, a exploração de ferramentas e softwares pode enriquecer o aprendizado.

Faz-se necessário planejar de forma interdisciplinar durante as coordenações por área dos recursos midiáticos pelas diversas disciplinas para que haja uma exploração desses recursos pelos professores.

A parceria entre secretaria e grupos de gestores para a capacitação e cadastro de e-mails no Google de todos os segmentos da escola, formar comissão de estudantes e professores que dominam bem o uso das tecnologias para serem monitores de outros professores, alunos e comunidade no ensino de utilização dos computadores, estes encontros podem ser realizados aos finais de semana na própria escola.

Ampliar os investimentos na compra de computadores e notebooks a escola pode utilizar os recursos financeiros recebidos pelo governo ou verificar parceria com empresas através da sucata eletrônica.

Sucata eletrônica pode ser reutilizada pela escola através de meios de reaproveitamento das peças de computadores, notebooks e tablets. Verificar se há alunos com conhecimento e manutenção em equipamentos tecnológicos para que seja montado um almoxarifado das sucatas, o aluno poderá criar grupos de aprendizado onde será proposto o ensino a prática de montagem e manutenção de equipamentos que será utilizado nas aulas, este cenário é ideal ser aplicado a alunos a partir do ensino médio.

Para a utilização do Google for Education é necessário que a direção da escola realize um cadastro no site <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/edu/> pois antes de qualquer cadastro em ferramentas é necessário a parceria da escola com o Google. Neste cadastro é solicitado dados da instituição de ensino o poderá enviar técnicos para analisar os equipamentos utilizados pela escola, para ensinar e acompanhara implementação das ferramentas do Google na educação.

Após os pontos citados acima forem concluídos e a escola tiver o ambiente tecnológico montado, a parceria com a empresa Google pode ser realizada. A coordenação da escola entrará em contato com a empresa Google para que eles possam auxiliar na utilização das ferramentas disponíveis no Google for Education, transformando a escola em uma referência em tecnologia e educação.

Benefícios na utilização da tecnologia Google na sala de aula fontes:

<https://www.google.com/edu/products/productivity-tools/>



Figura 4 – Benefícios utilização ferramentas Google

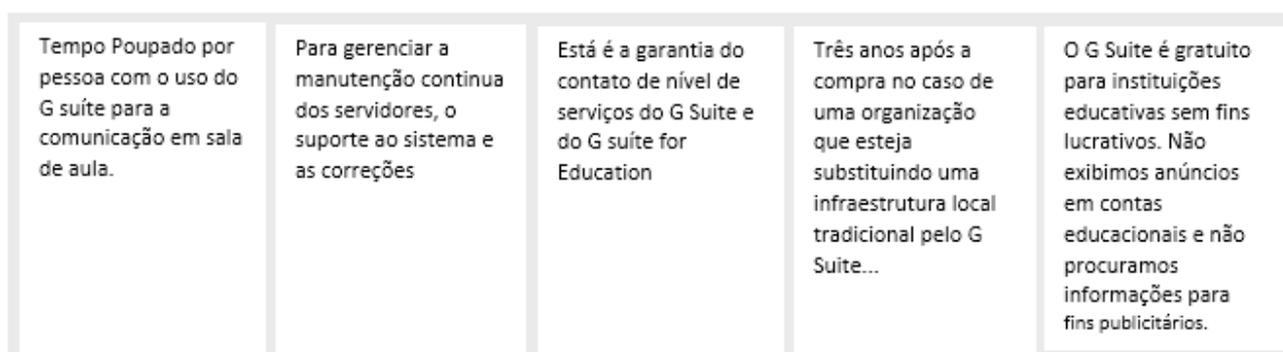


Figura 5 – Explicações dos benefícios de utilização das ferramentas Google na educação.

Principais ferramentas a serem utilizadas do Google for Education:

Tecnologias Google Education	Finalidade	Objetivo	Público alvo	Utilizar em
Gmail	Ter um e-mail do Google para utilização das aplicações.	Utilizar para acesso as ferramentas, aplicações Google Education.	Coordenação, professores, alunos e pais.	Acesso às ferramentas Google.
Google sala de aula	Criar turmas, distribuir tarefas e enviar feedback instantaneamente.	Facilitar a comunicação de professores e alunos, acompanhar o progresso dos alunos, atingir resultados melhores juntos. Menos papel e mais aprendizado.	Professores e alunos.	A utilização terá que ser iniciada nos primeiros dias letivos de aula. Garantido a usabilidade da ferramenta desde o início. Utilizar nas aulas

				para realizar Exercícios.
Google Drive	Compartilhas nas nuvens, documentos, imagens e vídeos.	Compartilhar matérias, ser utilizado para a realização de trabalhos, visto que o mesmo dispõe de documentos, planilha apresentações que podem ser editadas online e por mais de uma pessoa ao mesmo tempo.	Alunos	Para realizar trabalhos e compartilhar matérias sobre aulas, quando determinado pelos professores. Ferramenta em nuvens para auxiliar o estudo em casa.
Google agenda	Agenda integrada a e-mails, drive, Contatos do Google e Hangouts.	Agendar e informar sobre provas, entrega de trabalhos, competições esportivas, apresentações.	Alunos e pais	Para informar data de provas, entregas de trabalho. O professor poderá compartilhar a agenda sempre que necessário para que os alunos possam receber notificações de suas tarefas.
Hangouts	Criar grupos, trocar mensagens, vídeos, imagens e chamadas.	Usar esta ferramenta para fazer perguntas rápidas e trabalhar remotamente	Alunos	Utilizar via celular para contatar os colegas de sala de aula e professores, poderá ser utilizada para tirar pequenas dúvidas, fora da escola.
Youtube	Criar canais para compartilhar atividades feitas na escola.	A ferramenta do Youtube poderá ser utilizada como um canal da escola, possibilitando os alunos a verificarem vídeos de apresentações,	Alunos e pais.	Sempre quando ocorrer uma nova atividade em conjunto na escola.

		atividades, competições, teatros realizados na escola.		
Google grupo de estudo	Criar grupos de estudos para provas e tarefas.	O aluno líder de classe, poderá criar um grupo de estudos para os estudantes da classe. Deste modo poderão trocar informações e tirar dúvidas.	Alunos	Sempre que necessário tirar dúvidas ou estudar em conjunto.
Google Earth	Ferramenta que disponibiliza visualizar o globo terrestre e cada ponto da terra.	Através dos recursos do Earth os alunos irá visualizar o mapa mundo de uma forma real e com imagens recentes disponibilizadas via satélite.	Alunos e Professores	Aula de geografia, sempre que forem consultar mapas.
Google Maps	Funciona como um GPS de localizações disponíveis pelo Google.	Mostrar aos alunos lugares históricos do mundo, onde fica, como é, características.	Alunos e professores	Aula de História para o conhecimento de lugares históricos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia vem se modificando cada dia, muitas pessoas fazem praticamente tudo pela internet, desde um pagamento de boleto até mesmo compras em supermercados. A utilização da internet para o dia a dia se tornou comum, praticamente todos temos internet em casa, no trabalho, nas escolas e locais públicos. Desta forma, por que não utilizar a tecnologia, a internet para incentivar os alunos a apreenderem, a se dedicarem mais, ter suas tarefas a serem feitas e entregues virtualmente, a realizarem pesquisas, conhecer culturas, países diferentes sem saírem de casa.

Com a utilização das ferramentas do Google para o ensino nas escolas, a motivação e até mesmo as notas serão melhores a cada dia, pois será utilizado o que os alunos mais usam para aumentar seus conhecimentos. Com as ferramentas disponíveis a praticidade de se realizar um trabalho será mais fácil, o aluno poderá tirar dúvidas sobre determinados assuntos com os professores virtualmente.

Para o professor será um grande passo passar os materiais utilizados em salas de aula aos alunos virtualmente, eles poderão disponibilizar documentários sobre certo tipo de matéria, vídeos aulas e até mesmo exercícios e atividades para notas. Os professores não terão mais que se preocupar com cópias de atividades, andar com muito papéis. Uma ótima forma de incentivar os alunos a estudarem é montar enquetes

sobre a matéria ensinada no dia, desta forma os estudantes poderão através de casa realizar pesquisas e discussões online com a classe.

As ferramentas do Google hoje muito utilizadas para vários segmentos podem facilitar e promover melhor aprendizagem assim como também fortalecer e aproximar a relação entre alunos e professores.

6. REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO/IEC 27001 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão da Segurança da Informação.

CRUZ, S. & CARVALHO, A. (2006a). *Weblog como Complemento ao Ensino Presencial no 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. Revista Prisma.com - Revista de Ciências da Informação e da Comunicação do CETAC*, pp. 64 - 87.

CRUZ, S. & CARVALHO, A. (2006b). *Integração do Blogue no processo de ensinoaprendizagem: percepções dos alunos. In L. Alonso, L. González, B. Manjón & M. Nistal (eds), 8th International Symposium on Computers in Education, León: Universidad de León, vol.2, pp. 181-188.*

CRUZ, S.; JÚNIOR, J.; COUTINHO, C. & CARVALHO, A. (2007). *O Blogue e o Podcast como 39 Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores Resultado da Aprendizagem com Webquests. Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Desafios 2007/ Challenges 2007.* Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI, Universidade do Minho, pp. 893 - 904.

GOOGLE FOR EDUCATION. Uma solução desenvolvida para professores e alunos. Disponível em: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/edu/>.

KENSKI, V.M. *Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação.* Editora Papirus. Campinas, SP, 8º edição.

MORAN, José Manuel, MASSETO, Marcos & BEHRENS, Marilda. *Novas tecnologias e mediação pedagógica.* 12ª ed. São Paulo: Papyrus, 2002.

PRENSKY, MARC. *“Ensinando nativos digitais.”* In: *Ensinando nativos digitais*, por MARC PRENSKY. 2010.

QI NETWORK. Por que muitas escolas estão buscando o Google for Education? Disponível em: <https://www.qinetwork.com.br/por-que-muitas-escolas-estao-buscando-o-google-for-education/>.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. *Alfabetização Tecnológica do Professor.* Petrópolis- RJ:Vozes.2008.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SP. Projeto “Google na Educação” oferece diversos benefícios aos alunos da rede. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/noticias/nova-parceria-da-educacao-com-o-google-traz-beneficios-aos-alunos>.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO. Google na Educação: conheça a nova parceira da Secretaria com a gigante da tecnologia. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/noticias/google-na-educacao-conheca-a-nova-parceria-da-secretaria-com-a-gigante-da-tecnologia>.

TERRA, EDUCAÇÃO. Google: 10 dicas para usar ferramentas gratuitas em aula. Disponível em: <https://noticias.terra.com.br/educacao/ferramentas-e-dicas-do-google-para-ensino-em-sala-de-aula,a06612b583b96726f06177973c5a6c19rjz3RCRD.html>.