



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

APONTAMENTOS SOBRE O USO DO GOOGLE DRIVE NA EDUCAÇÃO FEITOS POR ALUNOS DE UMA ESCOLA PARTICULAR

Juliano Ferreira Gonçalves julianogoncales7@gmail.com

UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Resumo: O aplicativo Google Drive vem sendo uma ferramenta cada vez mais utilizadas na análise de dados diversos, registro de informações e compartilhamento de arquivos em vários setores da pesquisa, inclusive educacional. O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência dos alunos e do professor pesquisador após meia década de uso da ferramenta nas aulas de ciências e biologia. Para desenvolvimento da pesquisa, os estudantes criaram uma conta no gmail para que pudessem ter acesso a todas as ferramentas que o recurso dispõe assim todos os alunos que estiveram matriculados na escola entre 2011 e 2015 participaram, no entanto somente 35 tiveram seu desempenho acompanhado e os dados selecionados nesta pesquisa. Utilizando a plataforma eles criaram apresentações, formulários, tabelas, gráficos, mapas mentais, pequenos e grandes grupos de estudo, editaram documentos simultaneamente, fizeram atividades, tarefa, avaliações, fóruns, entre outros. Considerando os depoimentos dos alunos é possível inferir que o uso do Google Drive: proporciona a chance da edição compartilhada, permite o armazenamento online, é fácil acesso, possibilita do uso de smartphones nas atividades, favorece a relação entre aluno e professor, garante entrega de trabalhos, oportuniza estudos compartilhados, diminui os gastos com impressões e o tempo em alguns processos burocráticos que pode ser utilizado na aprendizagem.

Palavras-chave: Google Drive aplicado à educação, aprendizagem colaborativa, aulas diferenciadas e uso da tecnologia em sala de aula.

INTRODUÇÃO



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O desenvolvimento de projetos que possam mobilizar os alunos para o aprendizado devem acompanhar o perfil da turma e o contexto social no qual ela se insere (PRADO, 2005). Nesse sentido, é essencial que o educador dos dias de hoje elabore e aplique atividades com recursos que os alunos dessa geração gostam.

O Google é uma empresa americana que atua no ramo de tecnologia sendo hoje umas das mais importantes multinacionais americanas. Possui uma vasta quantidade soluções tecnológicas com destaque para seus produtos relacionados à Internet com destaque para seus aplicativos de busca (SMITH, 2010; MORAN, 2013).

Quando um usuário faz um cadastro no google ele recebe um pacote de aplicativos vinculados a sua conta de maneira síncrona sendo alguns deles: Google Trends, Google Maps, Gmail, Youtube, Google Play, G+ entre outros. Recentemente, na China, Kang et al (2013) aplicou uma dessas ferramentas em um estudo epidemiológico no qual mostrou que o Google Trends poderia ser utilizado como modelo de tendência com o intuito estimar a atividade de agentes etiológicos e causadores locais e detectar os sinais precoces de surtos.

Assim surgiu a ideia de aproveitar esses recursos que o aplicativo disponibiliza como incluir textos em documentos, criar e publicar arquivos simples com links para fontes, vídeos ou tutoriais que ajudem durante o desenvolvimento de tarefas. Também auxiliando os alunos a criarem o hábito de buscar informações confiáveis ao desenvolver trabalhos. Afinal, é uma ótima ferramenta para realizar atividades escolares devido a praticidade e o envolvimento de meios tecnológicos que atraem os alunos.

Lamont (2015) explica que alguns professores orientaram seus alunos a apresentarem trabalhos utilizando o Google Docs e eles corrigiam em qualquer horário e os alunos também tinham acesso a essas atividades e às considerações do professor em a necessidades de e-mails e outras ferramentas menos rápidas.

Nesta perspectiva , as atividades dos alunos são publicadas em um documento compartilhado com a sala e individualmente, um uso mais avançado, pois dentro do aplicativo, todas as edições são salvas automaticamente. Além disso, por ser online as pesquisas para atividades são mais fáceis, por exemplo; uma atividade que foi proposta rapidamente o aluno tem a opção de pesquisar em vários sites sobre o conteúdo. Também, como vantagem, nos proporciona uma “segunda aula”, uma aula da matéria que tivemos hoje pode ser revisada, pois o conteúdo mostrado em sala (vídeos, sites, entre outros) podendo ser publicado assim dando a oportunidade de revermos, assim como também como alguma dica do professor, algum vídeo que pode nos ajudar a entender melhor ou até mesmo uma curiosidade que seria bem interessante vermos e também nossos trabalhos feitos online, o que facilita muito ao professor. Porém sobre todo o bom há seu lado ruim.

Todas as atividades feita no google drive ficam armazenadas online, assim sendo possível acessar os arquivos de qualquer computador e lugar, podendo começar um



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

trabalho na escola e termina em casa sem a preocupação de armazenar em algum dispositivo ou até mesmo perder todo trabalho feito. Uma de suas maiores utilidades é quando se cria um documento ele pode ser compartilhado com outra (s) pessoa (s) e receber contribuição deste (s)

O aplicativo Google Drive vem sendo uma ferramenta cada vez mais utilizadas na análise de dados diversos, registro de informações e compartilhamento de arquivos em vários setores da pesquisa, inclusive educacional. O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência dos alunos e do professor pesquisador após meia década de uso da ferramenta nas aulas de ciências e biologia.

METODOLOGIA

Entre os anos 2011 e 2015 o professor pesquisador de uma escola particular utilizou o Google Drive e seus aplicativos para melhorar o desempenho dos alunos que estavam matriculados no 6º, 7º, 8º, 9º anos e também no Ensino Médio.

Tal atividade já havia sido desenvolvida previamente com uma turma de ensino superior a partir dos estudos de Santos (2014). No entanto pela dinâmica do ensino superior optou-se em desenvolver este projeto em turmas que tinham uma carga horária semanal maior.

Foram feitas amplas reflexões e debates explicando-lhes que um dos objetivos da atividade era prepará-los para a cultura global do século XXI envolvendo a educação do caráter, da cidadania, da comunicação, do pensamento crítico e resolução de problemas e facilitando a colaboração entre alunos com o objetivo de promover ainda mais sua criatividade e imaginação (GENESCÁ & ARAÚJO, 2013).

Todos os alunos no período utilizaram a ferramenta e 35 deles foram selecionados para responder questões acerca das vantagens e desvantagens do uso do Google Drive ao final de 5 anos. As respostas de 20 deles encontram-se no Quadro 1 a seguir:

Como podemos ver no **Quadro 1**.

Quadro 1 - A opinião dos discentes sobre como foi o trabalho com o Google Drive durante 5 anos, Araçatuba, SP, Brasil, 2015.

Vantagens	Desvantagens
-----------	--------------



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<p>Discente 1: excelente pois, tudo que fazemos no google drive fica armazenado online, assim sendo possível acessar os arquivos de qualquer computador e lugar, podendo começar um trabalho na escola e termina em casa sem a preocupação de armazenar em algum dispositivo ou ate mesmo perder todo trabalho feito. Uma utilidade bem bacana é quando criamos um documento, e podemos compartilhar com outras pessoas e eles podem editar este documento, maravilhoso para ser feito trabalho em grupo assim todos vão colaborando.</p>	<p>As desvantagens é que podemos ter um internet lenta assim não podendo fazer as atividades propostas com rapidez, e outra desvantagem que os professores podem mandar atividades para realizarmos nos finais de semanas e temos que realizar pois sempre estamos conectados a internet e não temos mais desculpas.</p>
<p>Discente 2: Vivendo em um mundo tecnológico, o Google Drive é uma ótima ferramenta para uso, devido aos benefícios trazidos para os alunos, em relação de adaptação a realidade atual, e conhecimento sobre diferentes locais de estudos. Ou seja, com este, podemos aperfeiçoar de modo específico o conhecimento sobre tal assunto, pelo computador, smartphones e outros locais de fácil acesso a isso. É uma ferramenta complexa, e de fácil utilização, onde favorece a relação entre aluno e professor, como por exemplo, entrega de trabalhos e fontes de estudos compartilhados.</p>	<p>Digamos que a desvantagem dessa ferramenta, é que a utilização dela só é possível, caso a internet seja com uma boa velocidade, acredito que pelo peso deste, já que a internet disponível alimenta 32 micros ao mesmo tempo.</p>
<p>Discente 3: Por meio deste, é possível realizar os afazeres propostos de maneira mais rápida e competente, pois tudo o que realizarmos sera arquivado aqui de maneira automática. Também é possível a análise da atividade de maneira mais rápida, pois é só o professor acessar o portfolio online do aluno, e atribuir os pontos, sem desperdício de tempo.</p>	<p>Já os pontos negativos são que as pessoas que não tem acesso a internet, computador ou outro aparelho eletrônico, deixariam de realizar as atividades propostas. É importante dizer também se um aluno não souber manusear esse tipo de ferramenta, que é o drive, ele deixara de realizar as atividades mencionados pelo professor</p>



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<p>Discente 4: Nesses cinco anos de uso com esta ferramenta, posso dizer que é um modo rápido, simples e fácil de arquivar e realizar certas atividades propostas pelo professor, além de ser uma maneira mais simples, rápida e acessível para o mesmo analisar e atribuir pontos aos alunos.</p>	<p>Um dos problemas é a dificuldade do manuseio que alguns alunos possam ter, além de que nem todos tenham um computador ou outra máquina que tenha acesso a internet. Sendo , quem tem uma internet lenta terá problemas para acessar a ferramenta dificultando o seu manuseio e os posts dos trabalhos e atividades.</p>
<p>Discente 5: Pode-se citar, entre várias vantagens em utilizar o Google Drive, e o fato de ser uma ferramenta gratuita que possibilita a interação entre grupos em relação a edições de arquivos, assim como individualmente, possibilitando o armazenamento de arquivos em nuvem. Além disso, pesa a favor do Google Drive o seu fácil acesso, bastando possuir um sinal de internet para que possa ser utilizado.</p>	<p>Apesar de necessitar apenas de um sinal de internet para poder desfrutar do Google Drive, a conexão não pode ser muito lenta, pois caso contrário, o desenvolvimento do trabalho em cima desta ferramenta fica comprometido. Por fim, vale ressaltar que por ser uma ferramenta online, isso facilita os “espertinhos” a copiarem informações da rede sem mesmo as lerem.</p>
<p>Discente 6: O Google Drive é muito vantajoso, pois ele é de fácil acesso e de fácil compreensão, e é um programa que todos podem acessar, através dele conseguimos realizar vários tipos de atividades. Outra vantagem é que o tempo para realização de atividades é diminuído, são diminuídas as folhas sulfite, os trabalhos e tarefas.</p>	<p>Embora seja de fácil acesso, o Google Drive tem suas desvantagens, alguns alunos as vezes não sabem utilizá-lo, ficam em dúvida de algo, ou em certas ocasiões muitos não realizam as atividades propostas pelo professor.</p>
<p>Discente 7: Ser uma ferramenta prática que já está presente no nosso dia a dia, e outra vantagem é a troca de informações mais prática, por meio de documentos compartilhados. Exemplo: no grupo “Coruja das Neves” eu posso ver as pesquisas dos demais alunos, trazendo um conhecimento a mais.</p>	<p>A necessidade de estar conectada a internet, que às vezes alguns alunos não possuem ou por motivos técnicos falha durante a execução da tarefa, e também outro ponto negativo é que por ser realizado no celular/computador o aluno pode se distrair facilmente com outras atividades alheias (jogos, redes sociais).</p>



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<p>Discente 8: A era atual é caracterizado pela dinâmica da informação. A ferramenta do google, o Drive , é uma das quais compreende essa caracterização. Essa ferramenta alem de dinâmica ela também promove, via online, a interação entre aluno- professor fora da sala de aula e contribui positivamente para o meio ambiente, aspecto importante para ajudar a diminuir o desmatamento de arvores e desperdício de folha.</p>	<p>Por ser uma ferramenta online, seu uso fica restrito quando não há internet. Essa ferramenta</p>
<p>Discente 9: Com a experiência de 5 anos de uso eu acho que esta ferramenta proporciona maior facilidade em arquivos salvos e assim maior facilidade de relembrar atividades anteriores. Maior organização de aprendizado.</p>	<p>Sem conexão com a internet, não há possibilidades de entrar no Drive</p>
<p>Discente 10: Uma das vantagens de se usar o google drive, é que se torna mais fácil organizar os tópicos, ideias para serem estudadas durante a etapa. É também de fácil compreensão de todos e de organizar suas informações e manter a matéria sob controle.</p>	<p>É um instrumento muito lento, pois demora muito para entrar e logar no Aplicativo e começar a usá-lo e também, há pessoas que tem problemas com o e-mail e ao tentar entrar no Aplicativo, pois com a demora pode ocorrer erros.</p>
<p>Discente 11: A realização das tarefas pode se tornar mais prática e menos cansativa, já que a digitação tornou-se um modo mais fácil e rápido de se realizar trabalhos que exigem a escrita. Outra vantagem, vinculada a digitação é fazer com que o aluno “acostume-se” com a digitação correta, sem o uso de abreviações e gírias, o que se tornou muito comum, principalmente entre os jovens.</p>	<p>Pode acarretar em atrasos na as atividades, já que dependendo do computador o drive não funciona com rapidez.</p>



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<p>Discente 12: Possibilita o acesso aos trabalhos em praticamente qualquer lugar, podemos editar ou até mesmo dar início a alguma tarefa. O professor, ou outros alunos, tem acesso ao que está sendo digitado em tempo real, logo é possível esclarecer dúvidas sem recorrer a outros métodos.</p> <p>Para nós, jovens, é uma ferramenta inovadora e muito interessante, pois une tecnologia e educação, algo que ainda é um tabu em muitas escolas.</p>	<p>Nem sempre a internet no ambiente escolar está apta para abrir tais arquivos, já que alguns se tornam pesados, assim como caso um aluno não tenha acesso a internet, o uso da ferramenta se dificultará.</p> <p>Por desatenção alguns itens podem ser excluídos em documentos compartilhados por muitos estudantes, ocasionando alguns conflitos.</p>
<p>Discente 13: Podemos acessar nossas atividades quando quisermos em apenas um click. Outro ponto positivo é que podemos interagir com os outros alunos instantaneamente se quisermos, ou até mesmo com o professor, para tirar dúvidas, ou até mesmo socializar.</p>	<p>Não é sempre que podemos acessar, pois pode haver um problema na internet, ou até mesmo no computador que não permite a realização de determinada atividade. Outra desvantagem é a tendência a recorrermos em sites, para buscar auxílio ou até mesmo para buscarmos respostas, e o pior não é isso, o pior é quando pesquisamos em sites desconfiáveis que nos oferecem informações erradas e acabam fazendo um nó na nossa cabeça.</p>
<p>Discente 14: O Google Drive , é um “novo” meio de ensino, é uma maneira ótima para lembrar de trabalhos relacionados. No meio em que vivemos é uma forma de ser lembrada pois é uma geração de tecnologia, de avanços ate mesmo na área de ensino, é de fácil acesso e comunicação entre aluno e professor.</p>	<p>O Google Drive é um bom meio, porem tem suas desvantagens como qualquer meio de comunicação. Um deles , é o fato de outras pessoas poderem mudar e ter acesso livre as coisas publicadas. A utilização do Drive poderia ter uma queda, pois é algo que virou rotina, e muita gente não faz por conta de querer algo “inovador”. Nem sempre a internet estara boa, ou ate mesmo o site terá problemas, por isso intercalar as atividades seria uma boa opção.</p>



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<p>Discente 15: Uma das muitas vantagens em usar o Google Drive está na possibilidade de editar documentos online, junto com outras pessoas no mesmo arquivo, e também na possibilidade de compartilhar com outras pessoas. Além disso, é uma ferramenta totalmente gratuita, onde para poder acessar, só é preciso criar um email pelo google.</p>	<p>Quando se tem um arquivo compartilhado com muitas pessoas, existe a possibilidade de algumas dela acabar deletando parte do arquivo, seja por querer ou não.</p>
<p>Discente 16: O uso do Google Drive é muito eficaz para todos os alunos, pelo o fato de que com essa ferramenta o individuo realizará as atividades de uma forma mais rápida e eficaz e que ele levará o trabalho com mais facilidade pelo o uso do computador e que também o aluno poderá fazer pelo o aplicativo do celular, ou seja, mais facilidade.</p>	<p>Difícil acesso em relação a internet para acessar o Google Drive. Alguns não tem computador e isso dificulta as conclusões das atividades.</p>
<p>Discente 17: O Google Drive é uma importante ferramenta nos dias atuais, uma vantagem é o rápido a acesso as informações e a todos, com isso aluno e professor tem uma maior dinâmica, outra fato importante é que aprendemos a usar esse recurso para várias outras coisas no nosso dia a dia.</p>	<p>Só que um problema é que ele pesado e nem todo computador aguenta, principalmente o da escola não suporta, pela internet, são poucos que funcionam. E também os alunos se distraem pelo fato de ser um documento online, assim não concluindo as atividades propostas.</p>
<p>Discente 18: Bom a 1ª vantagem é que você não precisa ficar salvando arquivos em pendrives, cds, etc. É só abrir seu navegador, digitar e pronto, muito mais rápido e pratico, é tipo um Word online. A 2ª vantagem é que em qualquer lugar tu pode fazer seus relatórios, caso você esqueça de salvar o arquivo, como eu disse a cima você apenas entra na sua conta e pronos, também inserir imagens, colocar vídeos, para seus amigos assistirem, etc.</p>	<p>A 1ª desvantagem, é que quando você não tem um computador bom, ou uma internet estável, você batalha para carregar alguma coisa nesse software. A 2ª que quando você esta compartilhando muita coisa com seus amigos, é perigoso alguém deletar</p>



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

<p>Discente 19: A maior vantagem é o fácil e rápido acesso em todo lugar, bastando apenas uma conta no google. Com os documentos no Google Drive, o particular e o da turma, é possível esclarecer dúvidas, bem como expor seus conhecimentos de modo prático, utilizando um dos principais mecanismos atualmente.</p>	<p>Assim como todas as redes sociais, o Google Drive - sendo um dos principais armazenamentos em nuvem - gera preocupações com relação à privacidade e segurança. Outra desvantagem é o fato de que, todos os integrantes do grupo podem deletar ou escrever sobre o que está escrito, de forma proposital ou não.</p>
<p>Discente 20: O portfolio online é um recurso moderno de o professor trabalhar com os alunos, tanto de forma individual quanto em um todo, como no documento criado para a sala, acredito que seja mais rápido e eficaz, pois os alunos podem rapidamente fazer a tarefa e postar, e o professor tem acesso direto quando ele quiser para fazer a sua avaliação. 2.O site é protegido, para guardar os trabalhos e tarefas do aluno com senha; dando suporte á avaliação do professor e acompanhando o desempenho e progresso do aluno com o decorrer das atividades.</p>	<p>1.Se for a única forma de avaliação o aluno, por falta de tempo, acesso á internet, ou qualquer outro motivo ele não conseguir cumprir com as atividades propostas no documento online,ele será prejudicado. Sendo também de importância o professor deixar claro seu critério de avaliação, e fazer o acompanhamento necessário,para não se tornar uma forma de documento “decorativo”. 2. É uma forma do aluno se distrair por ser um documento online, fazendo-o perder a concentração e deixar as atividades propostas por fazer, até mesmo por não entrarem todos os dias e verem que o professor postou alguma coisa, dificultando assim o processo de avaliação e prejudicando o aluno,por isso não deve ser o unico meio de se avaliar.</p>

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ideia surgiu após o contato com os postulados de Schlünzen (2000) que defendiam o uso de TDIC no processo educacional e que este devia ser articulado com os conteúdos curriculares em todos os níveis e modalidades da educação, visando à construção do Ambiente Construcionista Contextualizado e Significativo (CCS). Dessa forma, o presente trabalho conseguiu motivar a maioria dos alunos porque com a criação deste ambiente CCS na Unidade, atendemos não somente a exigência da legislação brasileira, mas, também, a sociedade da informação e do conhecimento, fazendo com que o desenvolvimento dos educandos fosse direcionado ao exercício da cidadania e à inserção na sociedade e no mundo do trabalho. Vale ressaltar que se considerarmos o desenvolvimento do projeto por outra perspectiva ele também se enquadra no conceito de aula invertida no qual o aluno é autor de sua aprendizagem (PRATAVIEIRA, 2014)



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Com a implantação gradativa do aplicativo por meio da inserção de atividades escolares foram desenvolvidas habilidades e competências de maneira mais passiva com o apoio da tecnologia (GONÇALES, 2015). Percebeu-se ainda a melhoria da gestão do tempo na sala de aula em 3 aspectos: gestão, ensino e a cultura da sala de aula. Afinal, com a diminuição do tempo gasto em alguns processos como a entrega de trabalhos, distribuição de textos e redução do consumo de papel (80%) economizando dinheiro, despertando a consciência ambiental e criando um ambiente colaborativo de aprendizagem (MANSUR, 2013)

Utilizando recursos do Google Drive o professor pesquisador pode melhorar a gestão da aula distribuindo cópias digitais do material didático para cada aluno com um clique, em contrapartida os alunos podiam entregar tarefas da mesma forma bem como verificar suas notas mesmo estando fora da sala de aula através da internet, fazer perguntas e se comunicar com alunos fora da sala de aula. Por isso o debate feito em sala sobre os conteúdos continuavam além da sala. Em relação à gestão do tempo foi diminuído, em média 9 minutos dos procedimentos e aumentou-se este tempo no ensino por hora aula. A frequência dos alunos no Google Drive chegou a 70%.

Foi observado também o aumento do tempo de integração e debate entre alunos e o material didático bem como seu engajamento na realização das atividades pois eles demonstraram preferir um ensino e aprendizagem que é baseado em experiências palpáveis que possam despertar sua criatividade e imaginação (GENESCÁ & ARAÚJO, 2013). Ao final de 5 anos, os alunos agora criam seus próprios documentos, planilhas, apresentações, quizzes, mapas mentais, flashcards, entre outros recursos didáticos que simplificaram sua aprendizagem, otimizaram seu tempo e sala de aula e fizeram com que eles viessem para aula mais entusiasmados

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Carolina Fernandes. Utilização do Google Drive e Facebook como ferramenta de auxílio à aprendizagem de alunos de um Colégio no município de Vitória da Conquista. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. 2014.

GONÇALES, Juliano Ferreira. Educação da cidadania e da comunicação no século XXI: vantagens do Google Drive apontadas por alunos após 5 anos de sua utilização na escola.. **In: Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão**, 2015, Araçatuba. XIV Enpex UniToledo, 2015.

KANG, Min; ZHONG, Haojie, HE, Jianfeng, RUTHERFORD, Shannon, YANG, Fen. Using Google Trends for Influenza Surveillance in South China. 2013



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

LAMONT, Ian. **Google Drive & Docs In 30 Minutes**. MIT's Sloan Fellows Program in Innovation and Global Leadership. 2ed. 96p. 2015. Disponível em <<http://googledrive.in30minutes.com/about-the-book/>> Acesso em 7 set 2015

MANSUR, A. F. U. Ambientes Colaborativos de Aprendizagem: Rede de Saberes Coletivos (ReSa) e Google Drive. Universidade Federal do Sergipe. São Cristóvão 2013.

MORAN COSTAS, José Manuel . Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN Costas, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ªed.Campinas: Papyrus editora, 2013, v. , p. 11-65.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações. In: **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Tecnologia, currículo e projetos**. [2005]. Brasília:MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf> Acesso em: 28 ago 2015.

SMITH, John. **Be #1 on Google: 52 Fast and Easy Search Engine Optimization Tools to Drive Customers to Your Web Site**. Mc Graw Hill 1 ed. 2010

PRATAVIEIRA, Marcelo. A sala de aula invertida. **Trabalho de Conclusão de Curso**. (Graduação em Matemática) - Universidade Nove de Julho. 2014.

SANTOS, Adriana Regina de Jesus ; MORAES, Dirce Aparecida Foletto ; OLIVEIRA, D. E. M. B. . Aprendizagem colaborativa na Educação Superior: desvelando possibilidades com o uso de ferramenta Google Drive. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 6, p. 01-13, 2014.

SCHLÜNZEN, E. T. M. Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas. 2000. 240f. **Tese (Doutorado em Educação: Currículo)** – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2000.