

## ***Google Suite for education: trazendo o Google Classroom como uma perspectiva para as salas de aula usando os dispositivos móveis***

**Arlindo Sousa Júnior<sup>1</sup>, Cleber Oliveira<sup>2</sup>, Eliete Braga<sup>1</sup>, Viviani Alves de Lima<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática – Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Av. João Naves de Ávila, 2121 – Uberlândia – MG – 38408-100

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Av. Doutor Randolpho Borges Júnior, 2900 – Uberaba – MG – 38064-300

{elietebregga, vivialveslima, arlindoufu}@gmail.com; cleber@ntecemepe.com

**Abstract.** *The widespread advancement of mobile devices (DM) is changing the form of communication between students / teachers and the interest of incorporating the new Digital Information and Communication Technologies (TDICs) into the teaching and learning process in Basic Education. In this sense, this research seeks to investigate the possibilities of inserting, in a public school of Uberlândia-MG, from the G Suite for Education (GSFE), Google Classroom, which is characterized as a technological resource operated in a virtual environment. We sought to evaluate their potentialities for mediation and space for students to approach the content in order to make it the protagonist of their learning process.*

**Resumo.** *O avanço generalizado dos dispositivos móveis (DM) está alterando a forma de comunicação entre os alunos/professores despertando o interesse de incorporar as novas Tecnologias Digitais de Informação e comunicação (TDICs) ao processo de ensino e aprendizagem, na Educação Básica (EB). Nesse sentido, essa pesquisa busca investigar as possibilidades de inserir, em uma escola pública de Uberlândia-MG, a partir do G Suite for Education (GSFE), o Google Classroom, que se caracteriza como um recurso tecnológico operado em um ambiente virtual. Procurou-se avaliar suas potencialidades para mediação e espaço de aproximação do aluno ao conteúdo de forma a torná-lo protagonista do seu processo de aprendizagem.*

### **1. Introdução**

Nos últimos anos, o avanço tecnológico vem mudando gradativamente o cenário educacional. Os professores, em geral, buscam estratégias para redefinir seus papéis tradicionais, de forma que o aluno, com o uso de aparatos tecnológicos, torne-se um agente mais ativo no processo de aprendizagem, produzindo conhecimento, estabelecendo relações, colaborando com os colegas e socializando ideias. E ainda,

“fazê-lo de forma a contribuir para um sistema de ensino de maior qualidade que possa, por sua vez, produzir cidadãos mais informados e uma

força de trabalho altamente qualificada, assim impulsionando o desenvolvimento econômico e social do país”. (UNESCO. Padrões de Competências em TIC para Professores: Diretrizes de Implementação, 2009. p. 5).

Com a popularização da tecnologia móvel sem fio (TMSF) tais como *tablets* e *smartphones* que, cada vez mais, encontram-se presentes nas mãos dos alunos e com o avanço generalizado da internet, eles passaram a ter acesso a uma grande quantidade de informações ao alcance dos dedos, ampliando suas possibilidades de aprendizagem para além do que o professor apresenta ou o que se encontra no livro didático. Partindo desse pressuposto, os professores tiveram que refletir sobre sua prática pedagógica, substituindo gradativamente o modelo tradicional de sala de aula pela tecnologia, visando à transformação do processo de ensino e aprendizagem. Faz-se necessário considerar que, com o uso ou não da tecnologia, o objetivo do ensino não deve ser apenas o de transmitir conteúdo, mas gerir informações de modo a torná-las mais significativas, ajudando os alunos a serem mais ativos e colaborativos no processo de aprendizagem [Moran 2013].

A admissão e inserção das tecnologias no contexto da sala de aula é um processo lento e gradativo. As escolas precisam incentivar os professores e alunos que ainda não se encontram preparados para a inclusão da tecnologia no ambiente escolar, uma vez que se acredita que possam oferecer novas possibilidades para melhorar o ensino, criando condições para aprender em qualquer lugar e momento, podendo, então, o aluno acessar, manipular e trocar informações [Andriessen and Vartiainen 2006].

Os documentos oficiais recomendam o uso das tecnologias como instrumento às práticas pedagógicas. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC<sup>1</sup> deve-se utilizar as TDICs de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas. Entretanto, ao realizar um levantamento sobre as teses, dissertações e artigos na internet, utilizando as palavras de busca: “dispositivo móvel”, “educação”, “TIC”, “Google Classroom” e “mobile device”, “education”, “ICT”, foram encontradas somente 15 referências<sup>2</sup>. Dentre essas, uma apresenta o uso do GC a partir dos DM, na Educação a Distância, e a outra, na escola privada. As demais apontam a utilização dos DM em outros contextos, como na área de Comunicação, Ensino Superior ou na Formação Continuada de professores.

A partir dessa busca de informações de como agregar a tecnologia na escola, utilizando os dispositivos móveis (DM), foi encontrado através da página do site do Google<sup>3</sup> um conjunto sofisticado de ferramentas eficazes, disponibilizadas pelo *Google Suite For Education (GSFE)*, para todas as escolas do mundo. Dentre elas, o *Google Classroom (GC)*, um sistema de gestão de aprendizagem (LMS), oferecido para professores. Ele fornece um local central para se comunicar com os alunos, fazer

<sup>1</sup> [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_Guia\\_de\\_leitura.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_Guia_de_leitura.pdf)

<sup>2</sup> [https://docs.google.com/document/d/1sqVTBxUnRD1H5xr\\_ppryKsUcn3h7iKxS7AcLsCUXc7k/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1sqVTBxUnRD1H5xr_ppryKsUcn3h7iKxS7AcLsCUXc7k/edit?usp=sharing).

<sup>3</sup> [https://edu.google.com/intl/pt-BR\\_ALL/](https://edu.google.com/intl/pt-BR_ALL/)

perguntas e criar tarefas. Num mundo cada vez mais digital, o *GC* ajuda a facilitar a aprendizagem on-line para os alunos digitais de hoje, além de auxiliar os professores na postagem e recebimento de tarefas sem usar papel, dentro e fora da sala de aula, conferindo-lhes autonomia para gerenciar sua aula à sua maneira. Ele possui idioma em português, é de fácil manuseio e pode ser acessado em um computador ou *smartphone* [Zhang 2016].

O próprio “*Google.Inc*” refere-se, em seu site oficial<sup>5</sup>, que o *Classroom* é uma ferramenta criada exclusivamente para oferecer aos professores a possibilidade de controlar melhor as atividades de sala de aula. Assim, busca-se com o uso do *GC*, maior incentivo ao aluno de construir seu próprio conhecimento mediado por interações do professor e de seus próprios colegas, uma vez que o uso dessas tecnologias faz parte do momento sócio-histórico vivenciado por eles e, por essa razão, pode tornar a aprendizagem mais significativa e prazerosa [Silva 2003 and Paiva 2010]. Além disso, devido aos gastos com cópias impressas com material complementar, a escola restringiu o uso dessas atividades que se caracterizam como atividades de aprofundamento e diversificação de estudos, que possibilitam o reconhecimento de habilidades e competências do aluno dentro e fora do ambiente escolar [Silva 2008].

Diante dessas considerações, esta pesquisa parte de estudos e reflexões que visam verificar a possibilidade de integrar o *GC* como ferramenta pedagógica, que possa ampliar e facilitar a estruturação do conhecimento, bem como, conhecer o perfil tecnológico digital dos alunos em relação ao acesso e utilização dos *DM* e ser um ambiente para auxiliar os professores na entrega e no recebimento de atividades complementares, evitando, assim, o uso do papel.

## 2. Referencial Teórico

Com o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, foi criado pelo governo Federal o Decreto nº 6.300/2007, Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO. Além disso, segundo a Secretaria de Estado de Educação (SEE) de Minas Gerais<sup>6</sup>, em 2015, vinte e sete escolas estaduais, com ensino médio em Uberlândia, receberam novos computadores para equipar os laboratórios de informática. Não obstante, ainda é um desafio para os professores desenvolver metodologias que integram as Tecnologias Digitais (TD) no ambiente educacional, buscando favorecer outras formas de aprender e ensinar. Para Lévy (2000), é inegável a presença da tecnologia em nossa sociedade e isso constitui a base para que se faça presente também na escola.

É preciso um novo olhar da escola, sob a perspectiva de promover a mudança educativa, de forma que as tecnologias educacionais não sejam apenas equipamentos e recursos utilitários, mas meios que favoreçam mudanças nas práticas pedagógicas

---

<sup>4</sup> Empresa multinacional americana de serviços on-line e software que hospeda e desenvolve uma série de serviços e produtos.

<sup>5</sup> <https://support.google.com/edu/classroom/answer/6376881?hl=pt-BR>

<sup>6</sup> <https://www.educacao.mg.gov.br/component/gmg/page/16992-conectividade-cultura-digital-e-acesso-as-midias-contemporaneas>.

vigentes, com a colaboração geral dos envolvidos no processo de ensino. Um dos pontos fundamentais é o empenho de todos para conhecerem e dominarem essa ferramenta, além de investir na criatividade para desenvolver atividades, valorizando e conscientizando-se da importância de sua utilização, ou seja, por que e como integrá-las ao contexto de ensino/aprendizagem.

Yueh e Hsu (2008) apontam que a tecnologia, em consonância com uso de Ambientes Virtuais, viabilizou o modo de ensinar, os limites de tempo e espaço expandiram-se, ocorrendo uma flexibilização em termos de estrutura e horários de aula obrigatórios. Além disso, de acordo com Ally (2004), o tempo de atualização é mais ágil do que no real. O professor consegue disponibilizar em curto espaço de tempo novos materiais. A partir do momento em que o aluno se encontra disponível no espaço virtual, o acesso a um novo conteúdo é quase que instantâneo. Ainda mais que a internet amplia o número de informações, em relação ao conteúdo estudado.

Na concepção de Schlemmer (2011), enquanto formadores dessas e das novas gerações, os professores precisam desenvolver competências que assegurem aos alunos, oportunidades de aprendizagem a partir do uso de diferentes TICs.

Os professores precisam estar preparados para ofertar autonomia a seus alunos com as vantagens que a tecnologia pode trazer. As escolas e as salas de aula devem ser equipadas com recursos que permitem realmente facilitar o conhecimento e que se incorporam conceitos e competências em TIC (UNESCO. Padrões de Competências em TIC para Professores: Diretrizes de Implementação, 2009. p. 5).

Para as escolas, pode ser um desafio inserir, a partir das TMSF, novos métodos de ensino e aprendizagem. Em contrapartida, segundo Almeida (2000), os professores devem se preparar para enfrentar as exigências dessa nova tecnologia, e de todas que estão à sua volta. A informática aplicada à educação tem dimensões mais profundas que não aparecem à primeira vista. Assim, Jenny Shine (2016) destaca o GC como uma excelente opção para os professores, uma vez que é necessário o mínimo de conhecimento em tecnologias de informação e comunicação (TICs) para configurar e usá-lo em seus DM. Ainda, segundo a autora, os alunos podem utilizá-lo como uma sala de aula virtual, interativa, ou seja, o aluno não ficará restrito ao ambiente escolar, podendo compartilhar arquivos e acessar anotações a qualquer momento e em qualquer local, bem como, tirar dúvidas sobre o assunto trabalhado em aula. Nesse contexto, Moran (2013) afirma:

Podemos utilizar uma parte do tempo de aprendizagem com outras formas de aulas, mas de orientação a distância. Não precisamos resolver tudo dentro da sala de aula. Isso desenraiza o conceito de ensino-aprendizagem localizado e temporalizado (MORAN, 2013, p. 30).

Por outro lado, Galvis (1992) aponta que um aplicativo (*Apps*) poderá ser muito rico, no entanto, se o aluno não desenvolver as atividades para o aproveitamento de seu potencial, nada acontecerá. Sendo assim, é preciso fornecer suporte a qualquer tipo de atividade realizada pelo aluno, isto é, um conjunto de ferramentas que poderão ser usadas em diferentes situações do processo de aprendizagem. Além disso, os

professores devem planejar as atividades de forma que elas estejam direcionadas para a pesquisa, colaboração, desafios e um forte apoio às situações reais e simulações.

### 2.1 Um breve histórico sobre o Google Classroom

Para Prosperi (2016), o *GC*, é uma plataforma *Web* de *e-learning* ou um aplicativo que pode ser adquirido gratuitamente, em lojas digitais virtuais “*Play Store*” (para o sistema operacional *Android*, característico da maioria dos DM) e a “*App Store*” (para o sistema operacional *IOS*, característicos dos produtos da *Apple*). Como plataforma na *Web*, ele foi lançado em maio de 2014 e, como aplicativo, em janeiro de 2015. No entanto, ele só é disponibilizado para as escolas que possuem conta no GSFE sendo que, para aquisição dessa conta, a escola deve ser de ensino fundamental/médio ou instituição de ensino superior sem fins lucrativos. Desde então, o *app* vem sendo atualizado constantemente, com a adição de novas ferramentas.

### 3. Delineamento metodológico

A pesquisa iniciou-se no primeiro semestre de 2016, em uma escola da rede estadual de Uberlândia – Minas Gerais, envolvendo inicialmente 530 alunos, com a faixa etária entre 14 e 15 anos, de 14 turmas do segundo ano do ensino médio. Posteriormente, a pretensão é de que, em 2017, seja ampliada para toda comunidade escolar constituída por aproximadamente dois mil e quatrocentos alunos.

Essa pesquisa é caracterizada, de acordo com Miranda (2012), como uma pesquisa-ação, em que as propostas de mudanças e resolução de problemas partiram de uma ação coletiva entre os participantes do processo investigativo/interventivo. Segundo a autora, cabe aos participantes da pesquisa comprometer-se ativamente com o levantamento da problemática e dos instrumentos para a coleta de dados, colaborando com as tomadas de decisão, utilizando de suas experiências para propor as intervenções necessárias.

A definição das técnicas a serem empregadas na coleta de dados partiu da triangulação de Woodside e Wilson (2003), os quais incluem: observação participante do pesquisador no ambiente da pesquisa; sondagens por meio de questionamento dos participantes quanto a explicações e interpretações dos dados operacionais e análise de documentos escritos. Além disso, seria necessário ganhar a confiança dos alunos, a fim de que compreendessem a importância da investigação, sem ocultar o seu objetivo ou missão.

A pesquisa foi dividida em três fases: a primeira - *fase do planejamento*, tendo início em novembro de 2015 e finalizada em março de 2016, quando apresentada a situação e a problemática que a constitui às turmas consideradas como sujeitos de pesquisa e à comunidade escolar. Nessa etapa, foi realizado um processo de investigação e seleção do ambiente, sendo analisado sob os mais diferentes aspectos. Entretanto, não é objetivo da pesquisa citar ou comparar diretamente as vantagens e/ou desvantagens de outros ambientes analisados. Dentre estes, o que melhor atendeu, tendo em vista seus recursos e benefícios, foi o *GC*.

Para um planejamento mais adequado e com o objetivo de conhecer melhor as habilidades e competências dos sujeitos de pesquisa em relação ao uso dos DM, bem como, o tipo e o número de alunos que possuíam esse aparato tecnológico, os participantes foram convidados a responder um questionário eletrônico<sup>7</sup>.

A segunda fase, definida como *fase de execução do planejamento*, transcorreu no mês de abril, sendo marcada pelo encaminhamento do processo de cadastro da escola no GSFE para aquisição do GC, com o registro do nome de domínio da escola, definido pelo professor/pesquisador (PP) como *@escolamessiaspedreiro.com*. Além disso, foi preciso enviar um e-mail para *esupport@google.com* com a documentação necessária para efetivação do registro e liberação das ferramentas disponibilizadas pelo GSFE. Sendo, neste momento, necessário a intervenção de um “Instrutor do Google” para gerenciar todo o processo de implantação do GC.

Ainda nessa fase, foi configurada a conta do PP como administrador, tornando-o responsável por gerir e gerenciar as contas dos usuários do GC. Para maior controle, os nomes de usuários e senhas dos alunos e professores foram definidos pelo administrador. No sentido de facilitar o trabalho, a senha e o nome de usuário dos alunos foram padronizados respectivamente por: *eemp2016* e *nome.sobrenome@escolamessiaspedreiro.com*. Para adicionar os usuários em múltiplos o administrador utilizou uma planilha do tipo *Comma-separated values (CSV)*, como modelo. Essa planilha apresenta obrigatoriamente quatro colunas, com e-mail, nome, sobrenome e senha. Mesmo que essa pesquisa tenha sido realizada apenas com as turmas do PP, os demais professores da escola também foram cadastrados, de modo que fossem se apropriando do processo, tendo sido adotado o mesmo formato do nome de usuário e senha.

Encerrando essa etapa, partiu-se para a criação e a nomeação das turmas. Dessa forma, automaticamente, ao serem criadas foi gerado um código de acesso de cada uma. Para a configuração do *layout* da tela inicial da turma utilizou-se um logotipo do próprio GC. Posteriormente, foi solicitado aos alunos que instalassem o aplicativo do GC, localizado no *play store* de seu *smartphone*. A cada aluno foi entregue o seu nome de usuário e senha para realização de seu primeiro *login*, sendo também repassado o código da turma permitindo o acesso a ela.

Dando continuidade ao processo, no mês de maio, começou a utilização dos recursos do GC para comunicação com os alunos. As atividades, os avisos, os links para vídeos de sites ou do *youtube* foram sendo gradativamente publicadas, e os alunos eram notificados por e-mail, com as informações da atividade, tornando a comunicação em tempo real. Além disso, a página da turma dispõe de uma agenda, onde automaticamente essas atividades são registradas. Com isso, instituiu-se a terceira fase, marcada pela ação e ao mesmo tempo correção de eventuais erros ou falhas na integração e utilização do GC.

---

<sup>7</sup><https://docs.google.com/a/escolamessiaspedreiro.com/forms/d/1CAu7VgB7cSjNdy8V-0BHbWJV-S3oVr30gfyIVFHSVI/edit?usp=sharing>

Para comunicação mais direta com os alunos, devido às possíveis dificuldades encontradas na instalação e utilização do *GC*, foram criados grupos no *WhatsApp*, de forma que a dúvida de um aluno ou até mesmo uma informação podia ser compartilhada no mesmo momento para vários contatos e qualquer membro do grupo poderia interagir, não sobrecarregando o PP. A partir dessa etapa, o PP passa a observar, registrar, analisar e, se necessário, reestruturar a dinâmica do processo de inclusão digital na escola. Objetivando avaliar e validar a inserção do *GC* nesta pesquisa, em dezembro de 2016, foi aplicado um novo questionário semiaberto, com o intuito de averiguar se o *GC* pode ser uma ferramenta que contribua com a metodologia do professor, tornando-o agente facilitador que orienta o aluno a buscar e gerar seus próprios conhecimentos.

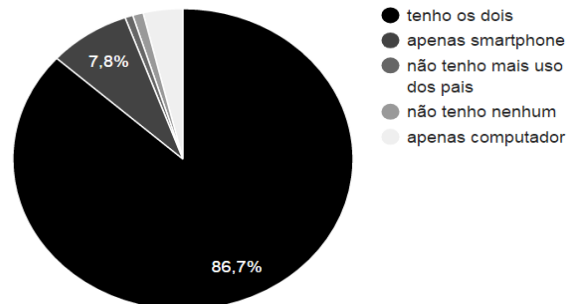
#### 4. Resultados e discussões

Em uma reunião escolar, foram discutidas as dificuldades enfrentadas, em relação à comunicação extraclasse com os alunos, bem como, a entrega e os gastos com atividades impressas, tendo em vista que a escola não possui condições financeiras para atendê-los. “Se os professores aplicarem uma atividade com uma única folha de papel, de forma a reforçar o conteúdo ministrado e as atividades do livro didático o custo, em média para a escola, é de R\$110,00 reais, relatou a diretora”. Ela ainda reforçou que no período de testes e provas, são impressas em média 96.000 cópias, tendo um custo de R\$4224,00 reais mensais e um gasto anual de R\$16896,00.

Diante desse cenário, a direção da escola orientou que se restringisse o uso de cópias impressas para atividades, textos ou qualquer outro tipo de material complementar. Segundo Silva (2008), essas atividades caracterizam-se como atividades de aprofundamento e diversificação de estudos, que possibilitam o reconhecimento de habilidades e competências do aluno dentro e fora do ambiente escolar. Nesse contexto, o PP parte da ideia de integrar um ambiente virtual e trazer para a sala de aula, o *smartphone*, que tanto está presente com o aluno, mas proibido por muitos professores.

Visando o conhecimento da disponibilidade do uso dos DMs por parte dos alunos, a partir da análise do questionário eletrônico respondido por 398 alunos, constatou-se a grande possibilidade de utilizá-los. Sendo que 94,5% possuíam um DM, do tipo *smartphone*. Conforme o exposto há evidência de que, cada vez mais, esses aparelhos estão nas mãos da maioria dos alunos e poderiam ser utilizados em sala de aula.

**Gráfico1. Número de alunos com *smartphone*/computador**



Os resultados da primeira fase mostram, ainda, que apenas 1% dos alunos não possuía nenhum tipo de aparato tecnológico, havendo, assim, a necessidade de se trabalhar em duplas ou grupos, visando suprir essa carência e atendendo, ao mesmo tempo, segundo Vygotsky (1998), a importância da interação para o aprendizado.

Apesar de o número de alunos com dispositivos móveis ser elevado, apenas 42,6% possuíam conexão *mobile* e fixa e 57,4% apenas conexão fixa. Diante desse cenário, ficou estabelecido que as atividades, em sala de aula, seriam realizadas sempre em grupos, já as extraclasse poderiam ocorrer tanto em grupo como individuais. Partindo desse contexto, de acordo com Davis, Silva e Espósito (1989), “o desenvolvimento cognitivo depende tanto do conteúdo a ser apropriado como das relações que se estabelecem ao longo do processo de educação e ensino”.

Para que se conhecesse melhor o perfil dos sujeitos de pesquisa quanto ao uso de seus DM, no formulário eletrônico, respondido por 398 alunos, questionou-se para qual finalidade utilizam seus *smartphones*, além do aplicativo mais usado por eles. Destes, 85,7% utilizam somente para o lazer, por exemplo, ouvir música, jogos e redes sociais. Sendo que o *WhatsApp*, com 70,1%, é o aplicativo mais usado pelos entrevistados. Em contrapartida apenas 10,1% utilizam um aplicativo com questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Compreende-se, então, por esses resultados, que a escola deve se aproximar do universo dos alunos que estão cada dia mais dedicando suas horas aos novos recursos tecnológicos, interessando-se mais pelas imagens e mensagens do que pelas atividades educacionais propostas [Moraes 2005].

Em relação ao ambiente virtual que seria utilizado, a escolha do *GC*, mesmo apresentando uma pontuação em torno de 8,2 inferior aos demais ambientes, de acordo com *FinancesOnline*<sup>8</sup>, o *PP* levou em conta os recursos que permitiam a interação aluno-professor, aluno-aluno, aluno-conteúdo. E também os resultados da satisfação de outros usuários do *GC*, em torno de 97%<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> FinancesOnline é uma popular plataforma SaaS / B2B software e opiniões de produtos financeiros.

<sup>9</sup> <https://reviews.financesonline.com/p/google-classroom/>



Na **Tabela 1**, são apresentadas algumas vantagens oferecidas pelo *GC*, e que conduziram a sua escolha como gestor de atividades.

**Tabela 1. Vantagens oferecidas pelo *Google Classroom***

<b>Vantagens</b>	<b>Justificativa</b>
<b>Configuração simples e acesso restrito.</b>	Os professores podem adicionar alunos diretamente e compartilhar um código de adesão com a respectiva turma. Obrigatoriedade dos alunos possuírem um e-mail institucional.
<b>Fluxo de atividades sem papel</b>	Migração de conteúdos impressos para os digitais em DM podem reduzir custos e o impacto ambiental
<b>Melhoria na organização</b>	Atividades realizadas e que ainda serão concluídas em um único local, além de fornecer o histórico de revisão, o que torna difícil ser excluído acidentalmente.
<b>Feedback imediato</b>	Os recursos facilitam a entrega de notas e a troca de informações por intermédio de debates entre alunos e professores.
<b>Fácil acesso e seguro</b>	O <i>GC</i> não contém anúncios e não usa o material do professor ou os dados dos alunos para fins de publicidade, sendo gratuito.

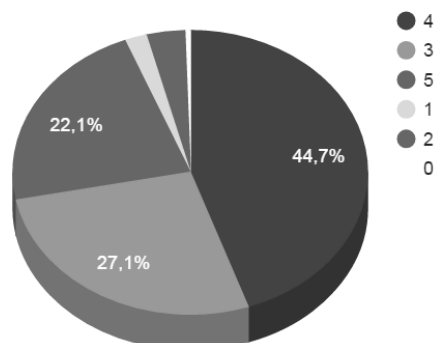
É válido acrescentar que o *GC* fornece soluções rápidas e integradas para as necessidades diárias dos professores, além de restabelecê-los como mediadores e parceiros na construção do conhecimento, junto à integração oferecida de forma prática, por meio do *Google Drive, Docs, Youtube, Gmail e Hangouts*.

No momento da legalização da documentação do nome de domínio e o contato com a equipe do *GSFE*, o PP encontrou certa dificuldade, tendo seu pedido de atualização da conta no *GSFE* recusado. Buscando resolver esse problema, o PP entrou em contato com a equipe de suporte *Google*, que indicou um assistente conhecido por “*Google Innovator*” (*GI*) passando a acompanhar e gerenciando todo o processo de implantação do *GC*. Assim, um novo pedido foi encaminhado à equipe do *GSFE*, sendo desta vez aprovado, mediante e-mail encaminhando pelo representante do *Google for Work & Education Support*.

Os resultados da segunda fase mostram a dificuldade dos alunos e do PP para a configuração das 530 contas de usuário, bem como, o primeiro *login*, as postagens, a conclusão e a entrega das atividades, sendo marcadas por momentos de grande apreensão.

Dentre as 194 conversas via *WhatsApp*, 54 eram de alunos que não conseguiram fazer *login*, 25 esqueceram a senha, sendo necessário redefini-las, e 41 não sabiam como enviar a atividade. Entretanto, esses dados não condizem com as respostas emitidas por eles, conforme indicado no **Gráfico 2**, ao remeterem sobre suas habilidades na utilização de seu DM/computador, considerando nota 5 (cinco) para domínio amplo e 0 (zero), para totalmente sem domínio.

**Gráfico 2. Autoavaliação em relação ao domínio dos DM/computador**



Tendo em vista os resultados do **Gráfico 2**, nenhum treinamento foi planejado, no entanto viu-se necessário realizá-lo, mediante as dificuldades iniciais apresentadas pelos alunos na utilização do *GC*. O objetivo seria conscientizar o aluno que o problema não se encontrava no *GC*. Isso mostra o quanto são necessários ajustes na inserção das TICs na escola, não sendo um desafio somente para os professores, conforme apontam as pesquisas quanto ao uso das novas tecnologias na Educação.

Ainda, de acordo com Waycott (2004), apropriar-se de uma determinada tecnologia consiste em ter domínio das técnicas de uso a ponto de extrair o máximo proveito e, em geral, os alunos, utilizam apenas para uso das redes sociais, não tendo o hábito de usufruir dos benefícios dessa, para atividades de aprendizagem.

Diante das dificuldades inerentes ao processo, uma vez que não estavam dentro de suas expectativas, o PP buscou participar de um treinamento oferecido pelo *GI*, via *hangout*, e passou a fazer parte do Grupo de Educadores do *Google* (GEG), cujos objetivos são: a colaboração e o compartilhamento de ideias, visando atender melhor às necessidades dos alunos com relação ao uso das ferramentas disponibilizadas pelo *Google*.

Os resultados da terceira fase mostram, pela análise das respostas do questionário semiaberto, que, de 443 respostas, mesmo diante dos obstáculos enfrentados pelos alunos, 342 consideraram o *GC* muito útil e apenas 06 péssimo. Compreende-se que os alunos foram valorizando a utilização das tecnologias educacionais na sala de aula, visto que houve uma participação de 45 alunos a mais nas respostas do questionário. O uso constante do *GC* foi facilitando e tornando mais dinâmico o processo de ensino e aprendizagem, evidenciando a importância de usar essa ferramenta como apoio, conforme diálogo apresentado, em que se utilizam os códigos *A1*, *A2*, e assim por diante, para a identificação dos alunos. O trecho a seguir é um recorte desses diálogos:

*A1. Facilita bastante na hora de resolver os exercícios e devolvê-los para o professor. Poupano tempo e desgaste do aluno e do professor.*

*A2. Está sendo boa, pois acho que podemos aprender mais por aqui (o aluno se referia ao GC), parece que o material de estudo é melhor e também podemos tirar dúvidas com a professora.*

*A3. A utilização do apps google classroom está sendo gratificante para todos os alunos "abrirem" os horizontes para diversas formas de estudo.*

*A4. Muito boa, pois posso concluir mais rapidamente minhas atividades.*

*A5: “Inovadora. Embora esse ano ter sido o primeiro contato com a ferramenta e isso nos gerou um certo desconforto ao desconhecido, acredito que a cada vez que conhecemos mais a plataforma, temos a oportunidade de utilizá-la a nosso favor. Avançamos muito esse ano, e mesmo com as dificuldades é eficiente. Todavia, não sei se é a melhor opção viável para a sala de aula”.*

É necessário considerar, que embora o *GC* tenha sido aceito por uma maioria de alunos ao longo do processo, 50 respostas do questionário semiaberto consideraram pouco útil, 01 desnecessário e 01 ruim e ineficaz. Segundo eles, o ideal seria “parar de usar o *app* e utilizar folhas de exercícios e explicações de matérias”. Isso denota que nem todos os alunos aceitam as novas tecnológicas como instrumento transformador.

Embora alguns ainda se sintam inseguros, conforme relato de *A5*, 302 alunos disseram que o *GC* deve ser mantido e utilizado também pelas demais turmas e professores da escola. “É realmente muito interessante, no entanto precisa-se estabelecer um padrão de uso para a escola inteira, ato esse que realmente tornaria a ferramenta prática”, relatou um aluno.

Entretanto, essa questão, posteriormente, será analisada e discutida, uma vez que, de 20 professores que solicitaram a criação de suas contas para utilização do *GC*, 14 nunca fizeram *login* e somente 01 utilizou com seus alunos. Sendo assim, o professor precisa se apropriar do processo, percebendo os ganhos reais para a sua prática pedagógica com as ferramentas do *GC*.

Valente e Almeida (1997), destacam que a tecnologia na sala de aula ainda não foi incorporada às ideias dos professores e, por isso, não está consolidada nas escolas, sendo um dos obstáculos a serem ultrapassados.

## **5. Considerações finais**

Tendo em vista os aspectos observados na pesquisa, a escola, enquanto espaço pedagógico de troca e interação entre os atores do processo educativo tem buscado inserir ferramentas tecnológicas a serem utilizadas pelos professores e alunos. Por outro lado, alguns professores, ainda, continuam passivos diante do processo de incorporação por motivos diversos, por exemplo, formação acadêmica, suporte técnico e pedagógico, falta de interesse.

A utilização *GC*, por intermédio do *GSFE*, possibilitou aos alunos uma visão de que seus *smartphones* podem ser uma importante ferramenta de trabalho e não apenas uma ferramenta de diversão. Percebeu-se, inicialmente, certa resistência dos alunos que, aos poucos, foram se adaptando e se apropriando dos recursos oferecidos pelo *GC*, tornando o processo de aprendizagem muito mais colaborativo.

Com a migração das atividades impressas para as digitais, reduziram-se custos e o impacto ambiental. Além disso, a entrega das atividades para várias turmas ao mesmo tempo, a visualização de quem entregou e a atribuição de notas adicionando comentários particulares facilitou a comunicação e interação com alunos, além de consolidar a manutenção de registros.

Assim, pode-se dizer que o professor pode encontrar ferramentas para auxiliá-lo a promover atividades educacionais, deixando as portas das salas de aula abertas 24 horas por dia. A partir das atividades *on-line*, o GC estimulou o interesse pelos assuntos propostos, tornando os alunos participantes ativos na busca pelo conhecimento [Heide and Stilborne 2000]. Vale acrescentar, ainda, que o GC pode ser utilizado para as trocas de experiências entre professores, sendo, portanto, um instrumento capaz de modificar as relações de ensino e aprendizagem.

A resistência por parte de alguns alunos à aquisição de novos conhecimentos a partir da utilização do GC vem reafirmar que o professor precisa ser flexível, paciente e orientar seus alunos, conscientizando-os que devemos nos apropriar de conhecimentos de modo que possamos atender às exigências que a vida nos propuser.

É de suma importância, portanto, nos dias atuais, atrelar a tecnologia ao ensino, uma vez que amplia o conceito da sala de aula, de tempo e de comunicação audiovisual, estabelecendo pontes entre o presencial e o virtual. Porém o GC é apenas uma ferramenta e as práticas educativas não depende apenas do ambiente, mas sim, em grande parte, da forma como ele é utilizado.

## Referências

- Ally, M. (2004) “Foundations of educational theory for online learning. In: Anderson, T.; Elioumi, F. Theory and practice of online learning”. Athabasca: Athabasca University.. [http://cde.athabasca.ca/online\\_book/pdf/TPOL\\_book.pdf](http://cde.athabasca.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf).
- Almeida, Maria E. Bianconcini de (2000) “O conviver e o aprender em uma formação de professores contextualizada”. PUC/SP, <http://www.nied.unicamp.br/oea/dez>.
- Andriessen, E and Vartiainen, M. (2006) “Emerging Mobile Virtual Work”. In: Andriessen, E. Vartiainen, M (Eds.) Mobile Virtual Work: A New Paradigm?
- Davis, C; Silva and M e Espósito, Y. (1989) “Papel e valor das interações na sala de aula. Cadernos de pesquisa, 71. p. 49-54.
- Galvis, A. H. (1992) “Ingeniería de software educativo”. Santa Fé, Bogotá: Ed. Uniandes.
- Heide, Ann and Stilborne, Linda (2000) “Guia do professor para a internet: completo e fácil”. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, p.324
- Lévy, P. (2000) Cibercultura. 2. ed. São Paulo: Editora 34.
- Miranda, M. Irene and Silva. L. Cristina da. (2012) “Pesquisa-ação: uma alternativa à práxis educacional”. EDUFU.

- Moraes, M. C. (1993) “Informática educativa no Brasil: um pouco de história”. Em Aberto, Brasília, ano 12, n. 57, jan.-mar.
- Masetto Marcos T, Behrens Marilda Aparecida and Moran, J. M. (2013) “Novas tecnologias e mediação pedagógica”, 21<sup>a</sup>.ed.rev.e atual. Campinas, SP: Papirus,.
- Paiva, Vera M. de O. (2010) “Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. In: Educação em Revista”. rev. [online], vol.26, n.3, p. 10 353-370.
- Prosperi, Pietro. (2016) “Google Classroom per la scuola digitale: Un nuovo modo di assegnare e correggere i compiti”, v. 2, Ed. Kindle,.
- Schlemmer, E. (2005) “Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA: Uma proposta para a sociedade em rede na cultura da aprendizagem”, Ed. da UCS - EDUCS.
- Shine, Jenny. (2016) “77 Things You Can Do With Google Classrooms”, v.1, Ed. Kindle.
- Silva, J. A. (2008) “Percepção dos alunos em Relação às Atividades Complementares no Curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário Lasalle” – Unisalle. In: Congresso Brasileiro de Contabilidade, 18, Gramado. Anais. Gramado: CFC.
- Silva, M. D. Anísio Teixeira (2003) “À cibercultura: desafios para a formação de professores ontem, hoje e amanhã”. Boletim Técnico do Senac, v. 29, n. 3, set./dez.
- Unesco. (2009) “Padrões de Competências em TIC para Professores: Diretrizes de Implementação”.
- Valente, José Armando and Almeida, Fernando José. (1997) “Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor”. <http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente>. Dezembro
- Vygotsky, L.S. (1998) “A formação social da mente”. 6. ed., São Paulo: Livraria M. Fontes.
- Waycott, J. (2004) “The appropriation of PDAs as learning and workplace tools”. P. 392 Institute of Educational Technology, The Open University, Milton Keynes, UK. <http://kn.open.ac.uk/public/getfile.cfm?documentfileid=9608>. Dezembro
- Woodside, A. G. and Wilson, E. J. (2003) “Case studies research methods for theory building”. Journal of Business and Industrial Marketing, v. 18, n. 6/7, p. 493-508.
- Yueh, H. P. and Hsu, S. (2008) “Designing a learning management systems to support instruction”. Communications of the ACM, v. 5, n. 4, april, 59-63. <http://cacm.acm.org/magazines/2008/4/5440-designing-a-learning-management-system-to-support-instruction/abstract>. Dezembro.
- Zhang, Michael. (2016) “Teaching with Google Classroom” v.1, Ed. Kindle.