

## ***Google Classroom: qualificação docente para o uso de novas tecnologias***

Jenifer Vieira Toledo<sup>1</sup>  
Fabio Gomes Rocha<sup>2</sup>  
Andrea Karla Nunes<sup>3</sup>

**Resumo.** Novos paradigmas chegam ao cenário educacional, através do uso de novas metodologias de ensino e recursos tecnológicos, assim, o professor precisa organizar-se, aprender e ensinar novos saberes. Neste trabalho, de cunho descritivo e exploratório, apresenta-se um estudo de caso qualitativo sobre a preparação de professores, da Universidade Tiradentes de Sergipe, para o uso de tecnologias da Google, verificando a aplicação do - Google Classroom - nas práticas educacionais docentes. Sendo possível concluir que a preparação dos docentes para a incorporação de tecnologias nas práticas didático-pedagógicas, demanda-se de prévias averiguações como o nível de conhecimento dos docentes e as condições estruturais e tecnológicas da IES.

Palavras-chave: qualificação docente, novas tecnologias, google classroom

**Abstract.** New paradigms reach the educational scene, through the use of new teaching methodologies and technological resources, thus, the teacher needs to organize, learn and teach new knowledge. In this descriptive and exploratory work, a qualitative case study on the preparation of teachers, from the Tiradentes University of Sergipe, is presented for the use of Google technologies, verifying the application of the - Google Classroom - in educational practices. It is possible to conclude that the preparation of teachers for the incorporation of technologies in didactic-pedagogical practices requires previous inquiries such as the level of knowledge of teachers and the structural and technological conditions of HEI.

*Key-words:* teacher qualification, new technologies, google classroom

### **1. Introdução**

---

<sup>1</sup> Coordenadora do curso de ADS - Universidade Tiradentes, Mestre em ciências da computação - UFS, Doutoranda em Computação – UFBA. E-mail: jenifvie@gmail.com

<sup>2</sup> Professor do curso de computação – Unit, Doutorando em Educação – Unit, Mestre em Ciências da Computação – UFS, Líder do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Tecnologia da Informação e Comunicação. E-mail: gomesrocha@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Educação, Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Tiradentes e Líder do Grupo de Pesquisa Educação, Tecnologias e Contemporaneidade (GPETEC). E-mail: andreaknunes@gmail.com

A intensificação do uso de Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC), no final do século XX, implicou em novos saberes em todos os segmentos da Sociedade. Na educação isso não é diferente, apesar de haver um atraso entre o surgimento das tecnologias e da sua adoção, denominado *techlag* por Kerckhove (2009), principalmente quando se trata do ensino presencial, em que seu uso se faz cada vez mais necessário (RÜDIGER, 2013).

Nesse contexto, o professor que muitas vezes passa a receber novas nomenclaturas, como promotor, mediador ou tutor, está inserido em uma realidade que lhe exige o alinhamento de seus conhecimentos aos dos seus futuros alunos para o melhor uso das TIC (ROCHA, 2016). Visto que os discentes estão imersos neste ambiente tecnológico tendo acesso a todo o tipo de informação por meio das TIC, não sendo mais os docentes a única fonte de saber.

É possível perceber que neste cenário, a Educação ganha um novo formato e novas propostas que vão além dos conhecimentos e conteúdos específicos, para ler, escrever e contar. Tal panorama educativo, nascido da integração da virtualidade com o ensino presencial, atribui novas variáveis ao processo educacional, novas tecnologias e novos conceitos de ensino e aprendizagem. Assim, os métodos e ferramentas para o cotidiano pedagógico devem corresponder às expectativas de um público que é nato em um ambiente tecnológico (VEEN, VRAKKING, 2009).

Desta forma, passa a ser fundamental para o docente empregar em sua prática os processos e recursos tecnológicos, sendo o desafio maior, conforme Alves (2007), apropriar-se das interfaces tecnológicas buscando garantir uma aprendizagem capaz de romper patamares estabelecidos, não permitindo o distanciamento da realidade do aluno e implicando em perda de interesse pelo aprendizado. A influência da atitude do docente e das suas práticas pedagógicas reforça-se em Moran (2007, p. 74), que identifica o educador como:

“[...] um ser complexo e limitado, [cuja] postura pode contribuir para reforçar que vale a pena aprender, que a vida tem mais aspectos positivos que negativos, que o ser humano está evoluindo, que pode se realizar cada vez mais”.

Observa-se, dessarte, a relevância da preparação do professor na cibercultura, demandando a incorporação de tecnologias como vídeos, *Internet*, *Mobile* e *Softwares*.

Entendendo-se o desafio de encontrar caminhos para utilizar tais ferramentas no contexto educativo, a fim de, possibilitar que os alunos aprendam a trabalhar de forma colaborativa, tornando-se atores da aprendizagem.

Com foco nessa preparação docente, este trabalho relata o processo para capacitação de professores para o uso de tecnologias da *Google*, na Universidade Tiradentes (UNIT) de Sergipe, verificando a efetiva apropriação por esse público, dos recursos ensinados e disponibilizados, bem como, identificando eventuais resistências e dificuldades no uso das tecnologias como apoio as metodologias de ensino em suas aulas. A investigação assume-se como um estudo de caso, em que os resultados obtidos e analisados sob abordagem qualitativa e conforme os referenciais adotados.

## **2. Trabalhos Relacionados**

A utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem é considerada por muitos autores como um catalisador de mudanças, visando novas formas de aprender, proporcionando aos estudantes maiores expectativas para seus desempenhos, diante uma maior motivação para aprendizagem.

Junior e Coutinho (2009), por exemplo, descrevem o uso do *Google Sites* como ferramenta educativa, para construção, organização e disponibilização de conteúdo *online*. Concluindo que a utilização da ferramenta proporciona o desenvolvimento de diversas competências transversais como leitura, produção textual, publicação *online* e trabalho em grupo.

Uma análise do *Google Docs* como uma ferramenta possível de integrar processos de inclusão digital tanto de professores quanto de alunos, é apresentada por Rapkiewicz e Klemann (2011). A experiência dos autores, mostra que apesar de se tratar de uma ferramenta de fácil uso e com amplo potencial, seu uso em larga escala, depende da infraestrutura de *Internet*. Além disso, os alunos necessitam de um tempo de experimentação e reconhecimento das funcionalidades.

Já Santos *et al.* (2014) investigam a usabilidade das ferramentas *Google* pelos discentes da pós-graduação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba e sua contribuição na construção de um inteligência coletiva. Constatando que algumas ferramentas da *Google* são pouco utilizadas no meio acadêmico, pela falta de divulgação e por não ser identificado o seu papel como apoio na educação,

como facilitadores no processo de ensino/aprendizagem individual e coletivo.

Moraes *et al.* (2014) buscam compreender se a utilização da ferramenta *Google Drive* possibilita diferentes experiências pedagógicas que possam resultar em aprendizagem colaborativa na educação superior. Findando que a ferramenta favorece o caminho para aprendizagem colaborativa, em que a participação e a colaboração de todos os integrantes do grupo são requisitos essenciais para realização do trabalho proposto pelo docente, que atua como mediador realizando intervenções consideradas necessárias para orientar os discentes.

Júnior e Fróes (2016) identificaram junto aos alunos do ensino médio de uma escola particular de São Luís - MA, os seus conhecimentos e uso das TIC em um contexto educacional, no qual, concluíram que apesar dos alunos conhecerem e fazerem uso das TIC em contexto educacional, esse uso não é feito de forma plena e com vantagens pedagógicas que os recursos tecnológicos oferecem, havendo ainda metodologias e recursos a serem mais explorados.

Atenta-se, conforme os trabalhos citados, que muitos indivíduos ainda desconhecem ou não sabem usar de forma correta recursos disponíveis pelas TIC em sala de aula. Torna-se necessário que o sujeito professor, reflita sobre sua postura ética diante dessas ferramentas e busque conhecimentos para utilizá-las de forma correta todos os recursos disponibilizados por essas novas TIC. Pois, as tecnologias digitais favorecem um aprendizado dinâmico, coletivo e participativo, resultando em uma construção colaborativa de conhecimento, além da, maior satisfação discente.

### **3. Metodologia**

A metodologia adotada considerou as características e procedimentos da pesquisa aplicada, que em sua finalidade visa à obtenção de conhecimentos direcionados a uma situação específica (BOAVENTURA, 2004; KOTHARI, 2004; GIL, 2010; PERDIGÃO, HERLINGER, WHITE, 2012). Para compreender a apropriação da tecnologia em um contexto real foi realizado um estudo de caso, que permite um entendimento aprofundado em um contexto real (YIN, 2015; WOHLIN *et al.*, 2012).

Portanto, esta investigação, constituindo-se em um estudo de caso, com o objetivo formalizado usando parte do modelo *Goal Question Metric* (GQM) (WOHLIN *et al.* 2012), a saber:

- Analisar a utilização do *Google Classroom*, com a finalidade de avaliar e monitor, à apropriação dos recursos tecnológicos, do ponto de vista dos docentes no contexto do ensino superior presencial. As questões de pesquisa aplicadas aos estudos foram:
  - ✓ Q1: Os docentes passaram a utilizar os recursos em sala de aula?
  - ✓ Q2: Os docentes treinados incentivaram outros docentes e/ou replicaram seus conhecimentos para a ampliação do uso das ferramentas?
  - ✓ Q3: Os alunos passaram a utilizar o ambiente como recurso de sala de aula?

Diante destas questões, as hipóteses estabelecidas para o estudo foram:

- ✓ H1 nula: O *Google Classroom* não surtiu efeito no uso dos recursos tecnológicos por parte dos professores e alunos.
- ✓ H1 alternativa: O *Google Classroom* possibilitou uma ampliação do uso de recursos tecnológicos por parte dos professores e alunos.

Destacando que o público investigado para obtenção dos resultados constituiu-se de docents e discentes, usuários do *Google Classroom* na Unit/SE.

### **3.1. Descrição da Instituição**

A Sociedade de Educação Tiradentes S/S Ltda foi criada em 1960 como uma instituição com fins educacionais lucrativos para os seus associados. Com a expansão da IES, esta passou a ofertar diversos cursos de graduação, ministrados em cinco *campi*, a saber: Aracaju - capital (Centro e Farolândia) e interior do Estado de Sergipe (Estância, Itabaiana e Propriá). Além de atuar em trinta e um (31) Polos de Apoio Presencial, localizados nos estados de Sergipe, Bahia, Alagoas, Rio Grande do Norte e Pernambuco.

A Instituição de Ensino Superior (IES) oferta mais de quarenta (40) cursos de graduação presenciais e mais dez (10) cursos de graduação à distância, cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* nas mais diversas áreas de conhecimento e *Stricto Sensu*, sendo cinco (5) Mestrados e quatro (4) Doutorados.

### **3.2. Preparação**

A Unit tem, ao longo da sua história, se comprometido com a sociedade buscando sempre oferecer o que há de mais atual e moderno no aspecto educacional, contribuindo de forma significativa para a formação de profissionais, em diferentes carreiras. Pensando nessa qualidade do processo de ensino aprendizagem, a IES realizou recentemente uma parceria com a *Google*, destacando que a tecnologia permeia todos os cursos e, principalmente, os cursos de informática ofertados pela IES, que precisam estar atrelados ao que há de mais moderno em tecnologias da informação.

Além da parceria com a *Google*, a IES possui outras empresas parceiras, como: *Microsoft*, *Cisco* e *HP*. Ainda, investiu-se no “Programa Tiradentes Digital”, em que uma nova rede *Wireless* foi instalada, tornando-se uma referência no Nordeste em serviços de acesso à *Internet*.

Através da parceria com a *Google*, a IES teve acesso também aos *chromebook*, um tipo de *notebook*, mais portátil, leve e que trabalha com armazenamento de arquivos em nuvens. Tendo como intenção a disponibilização dos *chromebooks* na Universidade, integrados aos sistemas acadêmicos da IES: Magister, para cursos presenciais, e o AVA, para graduações a distância. Desta forma, de qualquer *chromebook*, o aluno digita sua senha acadêmica e pode acessar seus dados e arquivos. Outra vantagem identificada, com o uso dos *chromebook*, são as salas de aulas que podem ser transformadas em laboratórios de informática, durante as aulas ministradas os docentes podem reservar os *chromebooks* e disponibilizar aos discentes, facilitando o uso das TIC.

Quanto ao *Classroom*, este foi escolhido pela IES, por proporcionar dinamicidade ao ambiente educacional, além de, ser um ambiente em que docentes e discentes em sua maioria já fazem algum tipo de uso.

Para que os docentes e discentes pudessem estar cientes da parceria da IES e a *Google*, inicialmente a instituição realizou uma palestra, com um membro da *Google*. No qual foi divulgado as iniciativas de parceria e orientações para os professores com maior interesse se inscreverem para realização de um sorteio de um curso de formação.

Foram selecionados aleatoriamente trinta e nove (39) docentes para realizar o curso preparatório de “Embaixadores *Google*”, com sessenta (60) horas de aulas distribuída entre cinco (05) encontros presenciais e com entregas de tarefas sobre como estimular alunos e professores a utilizarem o ambiente.

### **3.3. Execução do Estudo de Caso**

A capacitação foi desenvolvida no *campus* Farolandia da Unit/SE, tendo como premissa básica a utilização do *Google Classroom*, sua integração com os recursos do *Google Docs* e *Google Drive*, como adicionar vídeos e formulários e por fim como realizar a comunicação com os discentes. Ao final os concluintes do curso receberiam o título de “Embaixadores *Google*” da IES, tendo como função, dominar a tecnologia e serem evangelizadores, ou seja, propagar os seus conhecimentos para os demais docentes e discentes.

Essa última ação deve-se à intenção de identificar a aplicação dos conhecimentos obtidos pelo professor na sua prática pedagógica nos cursos presenciais. O resultado foi a ampla participação dos docentes, com apenas a desistência de dois docentes, dos trinta e nove (39) docentes inscritos.

Para uma maior análise sobre a apropriação dos recursos tecnológicos pelo público investigado, bem como, sobre eventuais resistências e dificuldades no uso das tecnologias como apoio as metodologias de ensino em suas aulas, desenvolveu-se um registro de acompanhamento das atividades diárias por meio do *Google Classroom*. Tendo controle da inserção e o acompanhamento de tarefas, gerando uma estatísticas do uso do *Google Classroom* durante as aulas e após a conclusão do curso.

Coutinho (2009), igualmente destaca sobre a importância da formação inicial e contínua dos docentes, permitindo à estes a oportunidade de aprender e observar novas metodologias de ensino, criando uma cultura de colaboração, entre os professores, os permitindo aprender em pares, partilhando e desenvolvendo em conjunto diversas competências.

### **3. Análise e Discussão dos Resultados**

Após a capacitação, os professores passaram a utilizar o ambiente de forma voluntária, pois já nos dois primeiros meses de usos do ambiente, este passou a contar com um total de seiscentos (600) discentes. Nos dois meses seguintes, o ambiente passou a ser utilizado por um total de cem (100) docentes e atendendo a seis (06) mil alunos. Tais ferramentas permitem aos usuários desenvolverem competências indispensáveis ao novo

modelo social de comunicação, como por exemplo, o uso do *chat* disponível no ambiente proporcionando melhoria no aprendizado dos alunos, com o *feedback* e apoio docente, que às vezes são restritos em sala de aula.

Conseqüentemente, pode-se chegar aos respectivos resultados da investigação:

- a. Q1: Os docentes passaram a utilizar os recursos em sala de aula?

RQ1. Os docentes passaram a utilizar os recursos do *Google Classroom* na sala de aula, ampliando a entrega de materiais pelo ambiente aos alunos, que antes não era possível devido a restrição de espaço do sistema da IES para compartilhar dados com os alunos.

- b. Q2: Os docentes treinados incentivaram outros docentes e/ou replicaram seus conhecimentos para a ampliação do uso das ferramentas?

RQ2: Os docentes foram os propagadores dos recursos, notadamente, diante a replicação dos conhecimentos, em que dos trinta e nove (39) professores iniciais, atualmente mais de cem (100) docentes já utilizam o ambiente por meio das divulgações e transmissão de conhecimento dos “Embaixadores *Google*.”

- c. Q3: Os alunos passaram a utilizar o ambiente como recurso de sala de aula?

RQ3. Os alunos utilizam o ambiente inclusive para trabalhos em grupo, facilitando a distribuição de tarefas. Atualmente já possui mais de seis (06) mil alunos utilizando o ambiente, sendo que os professores passaram a ter uma ferramenta que permite acompanhar inclusive o percentual de colaboração de cada um dos alunos em trabalhos de grupo.

Assim, podemos descartar a hipótese H1 nula, sendo a favor da hipótese H1 alternativa, no qual, afirma que o *Google Classroom* possibilitou uma ampliação do uso de recursos tecnológicos por parte dos docentes e alunos, pois, em menos de seis (06) meses o número de docentes e discentes no ambiente mais de dobrou.

#### **4. Conclusão**

A capacitação para uso do *Google Classroom* obteve resultados satisfatórios, pois os professores iniciaram a aplicação dos recursos em suas aulas. Isso possibilitou promover uma cultura do uso da tecnologia como prática didático-pedagógica na IES. A observação e o acompanhamento da evolução dos participantes no ambiente, permitiu identificar que os

docentes não demonstram dificuldade no uso dos recursos, devido a similaridade com as ferramentas já utilizadas pelos docentes como *email*, rede social, entre outros.

Porém, foram identificadas dificuldades oriundas sobre a infraestrutura institucional, para a ampliação do uso dos recursos, visto que é necessário ter *Internet* em todos os *campus* com qualidade na adoção dos recursos, constatando ser relevante a necessidade de investimentos em infraestrutura nas diversas localidades em que a instituição atua.

Procurando ampliar o uso por parte dos docentes, a instituição está promovendo uma segunda rodada de treinamento, ampliando a adoção em todos os *campus*. Para mais, estruturou dois (02) laboratórios modelos da *Google*, para criar um ambiente mais dinâmico para o ensino.

As conclusões também indicam que a preparação dos docentes para a incorporação de tecnologias nas práticas didático-pedagógicas, seja como apoio ao ensino presencial ou na utilização na Educação à Distância, demanda-se prévias averiguações sobre o nível de conhecimento dos docentes, precedente à capacitação, assim como, as condições estruturais e tecnológicas que deverão ser disponibilizadas aos participantes, sob pena de comprometimento dos resultados na aprendizagem dos sujeitos envolvidos.

A comunicação entre alunos e professores melhorou muito, de acordo com os próprios alunos. Segundo uma pesquisa da Universidade, 79% dos alunos acham que o uso das ferramentas facilita seus estudos e trabalhos em grupo, enquanto 69% acha que os professores gastam menos tempo na devolutiva e *feedback* das atividades.

É possível observar que tanto a IES como os professores, necessitam de comportamentos e visões alinhadas à cibercultura. A sociedade, na atualidade, é permeada pelas tecnologias que impõe desafios educacionais e que colocam escolas, professores e alunos em um tempo onde o conhecimento e a aprendizagem devem ocorrer de forma contínua e sob constante atualização.

## **5. Referencias**

Alves, W. F. A formação de professores e as teorias do saber docente: contexto, dúvidas e desafios. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 33. n. 2. p. 263-280. 2007.

Boaventura, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.

- Coutinho, C. P. Tecnologias web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de Português. 2009. Educação, Formação & Tecnologias - ISSN 1646- 933X, 2(1), 75–86.
- Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- Junior, J.B.B; Coutinho, C.P. A integração do Google Sites no Processo de Ensino e Aprendizagem: um estudo com alunos de Licenciatura em Matemática da Universidade Virtual do Maranhão. 2009. ISBN 978-97298456-6-6.
- Junior, J.B.B; FRÓES, I.C. Tecnologias de Informação e Comunicação na educação: um estudo exploratório com os alunos de ensino médio de uma escola particular em São Luís - MA. 2016. ISSN 1807-8931.ano XII, n. 03. Periódicos UFPB.
- Kerckhove, D. A. Pele da Cultura: investigando a nova realidade eletrônica. São Paulo: Annablume, 2009.
- Kothari, Chakravanti Rajagopalachari. Research methodology: methods and techniques. New Delhi: New Age International, 2004.
- Moran, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007. p.74.
- Moraes, D.A.F.; Santos, A.R.J; Oliveira, D.E.M.B. Aprendizagem Colaborativa na Educação Superior: desvelando possibilidades com o uso da ferramenta Google Drive. 2014. Revista Tecnologias na Educação - ano 6.
- Perdigão, D. E.; Herlinger, M.; White, O. M. Teoria e Prática da Pesquisa Aplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- Rapkiewicz, C.E.; Klemann, M.N. Pesquisa-ação para inclusão digital de professores e alunos: um projeto piloto usando Google Docs. 2011. CINTED-UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. v.9 n.2.
- Rocha, F. G. Capacitação de professores para o uso de tecnologias na prática didático-pedagógica: um estudo de caso no SENAI-SE. Revista Edapeci, v. 16, n. 2, 2016. Disponível em: < <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/3791>>.
- Rüdiger, F. As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

Santos, R.N.R; Coelho, O.M.M.; Santos, K.L. Utilização das Ferramentas Google pelos Alunos do Centro de Ciências Aplicadas da UFPB. 2014. Gestão & Aprendizagem v.3, n.1. ISSN 2526-3102.

Veen, W.; Vrakking, B. Homo Zappiens: Educando na Era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Wohlin, Claes et al. Experimentation in software engineering. Dordrecht: Springer Science & Business Media, 2012.

Yin, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.