



CRIAÇÃO DE UM REPOSITÓRIO UTILIZANDO O GOOGLE DRIVE: um relato de experiência no contexto do ensino remoto

CREATING A REPOSITORY USING GOOGLE DRIVE: an experience report in the context of remote learning

Francisco Vieira dos Santos¹; Juscileide Braga de Castro²

¹Departamento de Matemática/ Licenciatura em Matemática – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba, Piauí, Brasil

²Faculdade de Educação/ Departamento de Teoria e Prática do Ensino – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Autor correspondente: francisco_vyeyra@hotmail.com

Resumo

Esse artigo tem por objetivo relatar uma experiência sobre o uso do Google Drive na criação de repositório digital aplicado à cadeira de Didática das Ciências e da Matemática, disciplina da Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Para isso, tem-se um estudo descritivo, desenvolvido no semestre de 2021.1, no contexto do ensino remoto. A criação de um repositório digital utilizando o *Google Drive* mostrou-se uma ação importante, que vai de encontro à otimização dos estudos pelos discentes da disciplina, principalmente quando considerado o contexto da pandemia. Interessa-nos revelar que existe um trabalho árduo, a fim de manter o serviço, a postagem e o gerenciamento dos arquivos. Os usuários finais, ou seja, discentes, passaram a ter acesso à interface, com diretórios organizados e arquivos postados, tendo apenas o trabalho de consumir em qualquer horário e lugar, atendendo a exigência de acesso à internet.

Palavras-chave: Google Drive; Ensino Remoto; Repositório.

Abstract

This article aims to report an experience on the use of Google Drive in the creation of a digital repository applied to the Didactics of Sciences and Mathematics signatures, discipline of the Postgraduate in Sciences and Mathematics of the Federal Institute of Education, Science. and Technology of Ceará. For him, we have a descriptive study, developed in the semester of 2021.1, in the context of distance education. The creation of a digital repository using Google Drive turned out to be an important action, which goes against the optimization of the studies by the students of the discipline, especially when considering the context of the pandemic. We are interested in revealing that there is a lot of work to maintain the service, the publication and the management of the files. The final users, they say, the students, now have access to the interface, with organized directories and published files, having only the time to consume at any time and place, fulfilling the Internet access requirement.

Keywords: Google Drive; Remote education; Repository.



INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) passaram a integrar o cotidiano das pessoas, ocupando os mais diversos setores sociais, otimizadas conforme o uso. Por este itinerário, apontamos a sua contribuição no campo educacional, partindo da premissa que a tecnologia não é a chave para todos os problemas ou a solução definitiva para uma Educação melhor.

[1] Explica que as TDIC na Educação têm o potencial de favorecer construções, dar acesso à informação; viabilizar a comunicação entre as pessoas; explorar múltiplas representações (imagens, tabelas, gráficos). Contudo, a utilização deste potencial depende da mediação do professor.

A imersão das tecnologias digitais na Educação incorporou mudanças profundas, ressignificando espaços e práticas, e a compreensão do ser humano, como aponta [2]. Assim, [2] e [3] aditam que o ciberespaço aponta para a ideia de espaços de aprendizagens podendo ocorrer em qualquer tempo e em qualquer lugar, incrementando que é fundamental compreender a evolução dessas tecnologias e suas contribuições para a Educação. Por conseguinte, diversos recursos e ferramentas *off* e *online* surgem a fim colaborar para que os serviços sejam potencializados e alcancem alto grau de eficiência.

Na Educação, as tecnologias reordenam e (re) estruturam a forma de se produzir e disseminar conhecimento [4]. Neste entorno, englobam-se os serviços/ferramentas *online*, nos quais permitem ao usuário realizar atividades diversas sem a necessidade da presença física dos envolvidos, como é o caso do conjunto de aplicativos (recursos e serviços) ofertados pela Google, destacando-se neste trabalho, o *Google Drive*.

O *Drive*, como é conhecido, é um serviço de armazenamento em nuvem que atrela o *Google Docs*, *Apresentação*, *Planilhas* e *Formulários*, deixando para o usuário um espaço para arquivar documentos das mais variadas extensões. Nisto, observamos a utilidade para criação de repositórios digitais, sendo suficiente um usuário qualquer ter uma conta *Gmail* e acessar o *Drive* para iniciar a criação de pastas e *uploads* dos arquivos. A partir daí, apontamos diversos benefícios, como segurança e acessibilidade em qualquer local, sem a necessidade de instalar aplicativos.

Considerando este contexto, este artigo tem como objetivo relatar uma experiência sobre o uso do *Google Drive* na criação de repositório digital



aplicado à Didática das Ciências e da Matemática, disciplina do curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECEM), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), no contexto do ensino remoto. Primeiramente será abordado os conceitos de computação nas nuvens, repositórios digitais e Google Drive. Em seguida, os caminhos metodológicos e resultados e análise serão expostos. A última seção apresenta as considerações finais, direcionando para os desafios e as oportunidades que urgirão.

COMPUTAÇÃO NAS NUVENS

É indiscutível a fulcralidade das tecnologias na sociedade contemporânea, dita Sociedade da Informação. As TDIC trazem possibilidades como: interações sociais; diferentes formas de aprender, socialização, colaboração [1] e [6]. Destarte, observamos que a internet, por vezes chamada de Web, e historicamente categorizada como 1.0, 2.0 e 3.0, inicialmente permitia aos seus usuários, ditos comuns, apenas a leitura, posteriormente viabilizou a interatividade cada vez mais intensa [7].

Redirecionando as discussões para o eixo educacional, percebemos que há um bombardeio de informações, recursos, metodologias, que figuram novas práticas em simbiose com as tecnologias, alterando, por muitas vezes, a tríade escola-professor-aluno. Desta forma, elas “criaram novos espaços de conhecimento. [...] Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornam-se educativo” [8]. Em face do apresentado, cientificamos que a tecnologia se reduz a um instrumento, logo, por si só não provoca uma boa Educação, mas a falta dela implica uma má Educação [9]. Assim, amplificamos a importância do computador, dispositivos móveis e dos novos recursos tecnológicos para a Educação, pois em um mundo globalizado, há diversas maneiras de aprender.

No bojo dessas transformações, a internet tornou-se um novo meio de comunicação, excedendo a ideia de infraestrutura material e incorporando “um universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” [10]. A ascensão e desenvolvimento das TDIC fez surgir uma gama de termos adventícios ao passo que outros foram redefinidos, adaptando-se à necessidade dos usuários. Dos



tantos vocábulos novos ou expressões, ganha destaque a *Cloud Computing*, ou Computação em Nuvem, que diz respeito a um ambiente acessado pela internet de qualquer local geográfico e temporal. Podemos definir como “um novo modelo de computação que permite ao usuário final acessar grande quantidade de aplicativos e serviços em qualquer lugar independente da plataforma” [11], sendo suficiente estar conectado à Web.

A ideia de nuvem traduz bem o que é este modelo de computação, em que apenas a interface é mostrada para o usuário, ficando por detrás das cortinas toda a infraestrutura e os demais recursos computacionais, recusando a necessidade de aplicativos pré-instalados no dispositivo como obrigatoriedade, exceto o sistema operacional e navegador de internet. Outro ponto razoável a enfatizar é a compatibilidade dos aplicativos com as mais diferentes extensões dos arquivos executados. Sobre a égide apresentada até aqui, inserimos os repositórios digitais, que são “bases de dados *online* que reúnem de forma organizada produções científicas de uma instituição ou área temática, permitindo armazenar arquivos em diversos formatos” [12], sendo também definida por [13], como um “arquivo digital que reúne coleções de documentos digitais”.

Os repositórios digitais, para além de sua função primordial que é armazenar, carregam outras faculdades, criando, através dos usuários uma rede colaborativa de leitores e produtores de conhecimentos. Entende-se que é necessário um conjunto de recursos para que os serviços sejam oferecidos, [11] relacionam três: provedores, desenvolvedor e usuário. Os provedores de serviço são responsáveis pela infraestrutura da nuvem, os desenvolvedores garantem a provisão dos serviços para os usuários finais, a exemplo temos a *Google (Drive)*, *Microsoft (OneDrive)*, *Dropox*, *Mega* e *4Shared*. Neste trabalho nos importa abordar o serviço disponibilizado, de forma gratuita (limitada) pela *Google*, o *Google Drive (GD)*, que é uma aplicação em que o “usuário, de consumidor da informação passa a ser também o produtor. Com características interativas e colaborativas é possível sair da passividade, para a produção ativa de saberes” [5].

O GD surgiu a partir da aquisição do *Writely* em 2006 pela *Google*, um editor de texto *online*, e inicialmente chamado de *Google Docs*. Com os aperfeiçoamentos, o GD assumiu a sua função de armazenamento e organização de arquivos, abrigando ferramentas como o *Google Documentos*,



que cria e edita documentos em texto, Google Planilhas, Apresentação e Formulários. Isto posto, imprimimos que a Google integra todos os seus aplicativos/serviços e todos os arquivos gerados são salvos no GD, podendo o usuário importar também arquivos do disco rígido, assim, “por intermédio de mundos virtuais, podemos não só trocar informações, mas verdadeiramente pensar juntos; pôr em comum nossas memórias e projetos para produzir um cérebro cooperativo” [14].

Discorrendo sobre a pesquisa em torno do GD, diversos autores preocupam-se com o tema, todavia, encontramos no geral trabalhos que abordam ferramentas que usam o GD com a função de repositório digital, como Google Formulários e Documentos. O escopo depreendido nos trabalhos está na aprendizagem colaborativa, reforçando a ideia da relevância do uso do GD como recurso pedagógico, principalmente numa conjuntura que impõe restrições de distanciamento e isolamento social.

[15] Apresentam aplicativos e recursos educacionais para o trabalho *on line* em escolas, incluindo o GD como um dos principais recursos. [16] discorrem sobre as possibilidades do uso do GD como recurso pedagógico, enfatizando a aprendizagem colaborativa que a ferramenta proporciona, trazida por [17] na perspectiva da produção colaborativa. Adjacentes aos autores já citados, [18] apresentam um aplicativo de desenho do GD na perspectiva da aprendizagem colaborativa com suporte computacional.

Diante do explanado, delimitamos que o GD é apresentado como um conjunto de recursos que engloba a criação de documentos diversos e outras aplicações além da sua funcionalidade principal que é um espaço digital para salvar arquivos. Assim sendo, destacamos que o GD não é um suíte de aplicativos, apesar de permitir, a partir de botões específicos, a criação de documentos utilizando ferramentas apropriadas.

Com o percurso compreendido, assumimos que o GD é uma ferramenta que possibilita a organização, a sincronização e o compartilhamento de arquivos que condicionam para um fim educacional. Ademais, o uso do recurso durante períodos em que há severas regras de distanciamento e isolamento social, mostra-se relevante à medida que atividades podem ser realizadas remotamente. Na próxima seção será apresentado o percurso metodológico, destacando o tipo de trabalho, os recursos utilizados e o ambiente em que aconteceu.



METODOLOGIA

Este trabalho pode ser caracterizado como um estudo descritivo, tipo relato de experiência, desenvolvido no contexto do ensino remoto emergencial, no semestre de 2021.1, na disciplina Didáticas de Ensino das Ciências e da Matemática (DECM). Conforme a matriz curricular do curso, está inserida no primeiro semestre do Mestrado ofertado pelo IFCE.

Neste percurso, [19] baliza um relato clarificando que “visa pura e simplesmente a historiar seu desenvolvimento, muito mais no sentido de apresentar os caminhos percorridos, de descrever as atividades realizadas e de apreciar os resultados”.

Urge assumir que a participação no PGECEM requer do aluno o domínio dos mais diversos recursos tecnológicos a fim de possibilitar instrumentos auxiliares que corroboram para a consecução da proposta do curso. Neste sentido, o GD mostra-se relevante, uma vez que possibilita armazenar de maneira gratuita arquivos, criar documentos com a possibilidade de trabalho colaborativo de forma síncrona ou assíncrona. Dessarte, o escopo da proposta está na criação de um ambiente de armazenamento, sistematização e compartilhamento dos materiais de estudos enviados pelo professor da disciplina, inclusive indicações de revistas para publicação de artigos produzidos durante a disciplina, no *Google Drive* (Nuvem).

Por conseguinte, foi realizada uma busca no aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp* dos materiais e *links, download, organização, postagem* no Drive e ulterior compartilhamento com os demais alunos da turma. A figura 1 indica os caminhos realizados para elaboração do relato de experiência.

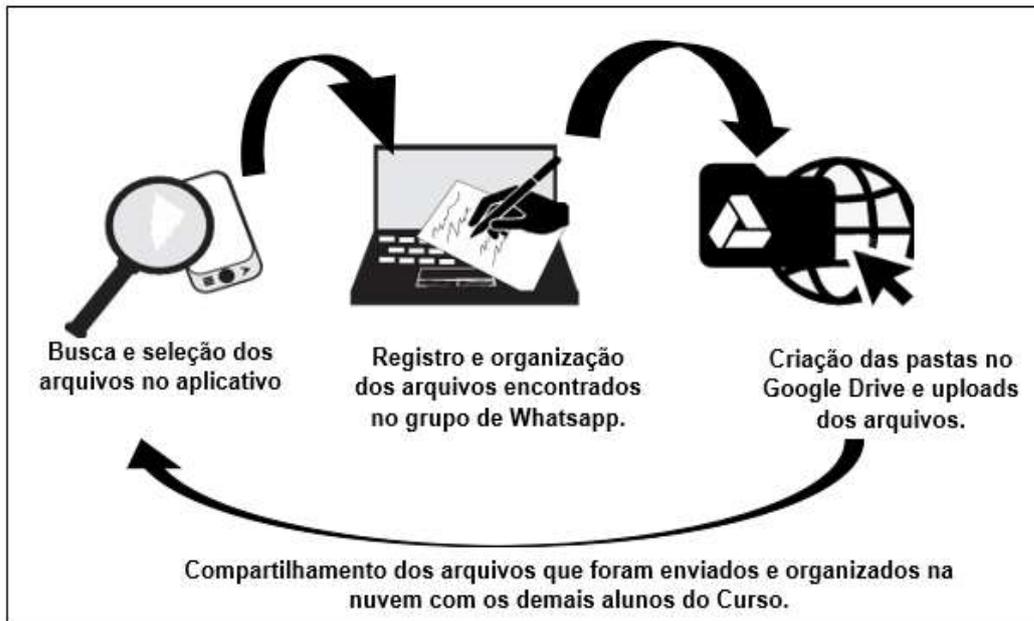


Figura 1. Fluxograma de realização dos trabalhos para elaboração do relato de experiência
Fonte: Autores (2021)

A partir do fluxograma apresentado na figura 1, o relato da experiência com o GD será apresentado.

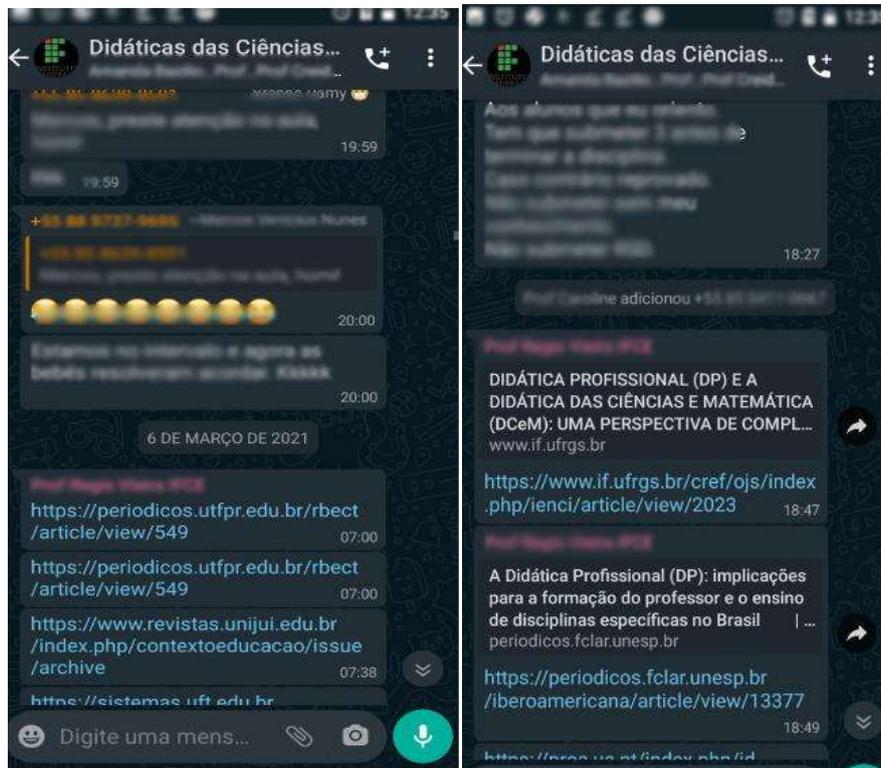
RELATO DE EXPERIÊNCIA

As premissas assumidas configuram que as TDIC são aportes necessários para um bom desenvolvimento de processos educacionais, logo, compreendemos que a sua evolução “tem oportunizado mudanças na educação ao propiciarem novas formas de construção do conhecimento” [20].

Neste movimento, a estruturação de um repositório no *Google Drive* mostra-se relevante, tendo em vista que a disciplina DECM deste mestrado, incorpora inúmeros textos e, atualmente, devido ao ensino remoto emergencial, tem sido realizada de forma virtual. Por isso a importância de organizar o compartilhamento de materiais que, inicialmente, acontecia por meio de aplicativo de mensagens, exigindo do cursista um rigor sistemático para a leitura, a compreensão e o uso dos materiais de estudo. A figura 2 mostra o compartilhamento de materiais realizado por aplicativo de mensagens. É possível verificar que os materiais indicados ficavam misturados a outros diálogos.



Figura 2. Prints dos diálogos com a indicações de leituras e periódicos online



Fonte: Autores (2021)

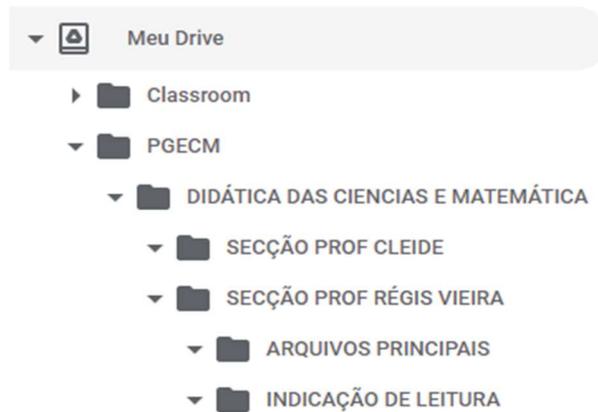
A disciplina Didática de Ensino das Ciências e da Matemática, ministrada por dois professores, faz parte do núcleo comum do PGECM. O grupo de *WhatsApp* para abrigar os alunos da turma 2021.1 foi criado no dia 27 de janeiro de 2021 e totalizando, até o dia 04 de abril do corrente ano, 1048 mensagens, distribuídas em texto, figurinhas, imagens, *pdf* e *links*. Do total de mensagens, 126, ou seja, 12%, são *links* ou materiais em *pdf* que os professores da disciplina disponibilizaram para orientar os estudos, estando espalhados ao longo das conversas.

Com esse volume de mensagens fica inviável acompanhar os *links* e arquivos, mesmo baixando para algum dispositivo. Assumimos que é necessário centralizar fazendo com que haja possibilidade de acesso fácil e rápido, sem a necessidade de contatos físicos. Assim, a organização e o gerenciamento deles no GD, tornou-se um caminho viável. Para tanto, foi criada uma estrutura de diretórios/pastas no GD, especificando a disciplina e as seções que contém arquivos dos dois professores. Destacamos ainda que foi criado um arquivo no Google Planilhas, que fica salvo no GD, com todos os *links* disponibilizados pelos



professores. A criação dos diretórios seguiu os mesmos procedimentos do *Windows Explorer*, onde existe um botão específico para incluir novas pastas e/ou textos, planilhas, apresentações e formulários. Com a primeira pasta criada, bastou entrar nela e repetir os procedimentos, tomando cuidado para nomear as pastas de forma correta. Na figura 3 é possível visualizar a estrutura criada.

Figura 3. Diretórios criados no GD para armazenamento e gerenciamento dos arquivos da disciplina



Fonte: Google Drive (2021)

Com a estrutura criada, iniciou-se o processo de *upload*, que consiste em carregar os arquivos na nuvem ou GD, que dependendo da internet, pode ser um processo lento. Com os arquivos devidamente realocados, o aplicativo de armazenamento da Google permite criar um *link* e compartilhar com outras pessoas. Isto posto, foi colocado no grupo da disciplina para que os discentes tenham acesso. Outrossim, durante o compartilhamento foi determinado, através de configurações, que os usuários, com exceção dos professores, que acessassem os diretórios não alterassem os arquivos e/ou pastas, somente teriam permissão para leitura. As asserções construídas colocam o GD como um recurso que extrapola os limites geográficos e temporais, uma vez que foram construídas para atender as necessidades do ensino remoto, possibilitando um fácil acesso e gerenciamento dos arquivos por diversos personagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de um repositório digital utilizando o *Google Drive* mostrou-se uma ação importante que vai de encontro à otimização dos estudos pelos discentes da disciplina DECM, principalmente quando considerado o contexto



da pandemia. Interessa-nos então revelar que existe um trabalho árduo por detrás das cortinas, a fim de manter o serviço, a postagem e o gerenciamento dos arquivos. Os usuários finais, ou seja, discentes, terão acesso à interface, com diretórios organizados e arquivos postados, tendo apenas o trabalho de consumir em qualquer horário e lugar, atendendo a exigência de acesso à internet.

Destacamos ainda que a ferramenta *online* GD pertence à Google e integra outros tantos aplicativos e serviços em uma única conta de *e-mail*, desde sistema operacional *mobile* a aplicativos de menor porte. Isto facilita a operacionalização da ferramenta por mais que não falemos de usuários com conhecimentos avançados. Vale também enfatizar que existem desvantagens, apesar dos poucos empecilhos, o usuário final deverá ter acesso à internet e um dispositivo mediano com sistema operacional, o que condiciona a possibilidade de consumo dos recursos dos aplicativos. Por fim, trazemos a fala [21], que aborda a importância da “implementação de repositórios digitais em instituições [que] é, sem dúvida, de extrema importância no que tange ao processo de democratização do acesso aos documentos”.

Como estudos futuros será possível a ampliação da proposta, podendo ser aplicada na Educação Básica e em novos moldes, permitindo fins pedagógicos, sobretudo quando consideramos a necessidade da construção colaborativa da aprendizagem.



REFERÊNCIAS

- [1] OCASTRO, J. B. A utilização de objetos de aprendizagem para a compreensão e construção de gráficos estatísticos. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2012. 218 p. culto para submissão
- [2] MORIN, E. O Método 3 - O conhecimento do conhecimento. 2. ed. Sintra - Portugal: Publicação Europa-América, 1996.
- [3] ONTANA, R. T. CARGNIN, M. B. WACHEKOWSKI, G. LUCCA, J. C. P. Google Docs e Pesquisa: um relato de experiência científica. Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 8 / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.
- [4] FERREIRA, G. R. Educação [recurso eletrônico]: políticas, estrutura e organização 8 / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.
- [5] SILVA, B. (2001). A tecnologia é uma estratégia. In Paulo Dias & Varela de Freitas (org.). Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001. Portugal: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, pp. 839-859.
- [6] PAIVA, M. A. M. Letramento digital como prerrogativa social: um estudo baseado nas sete competências de bruce. II congresso internacional de tic e educação – Lisboa, 2012 Universidade de Lisboa. Disponível em: <http://ficeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/atas.pdf> Acesso em: 30/03/2021
- [7] BOTTENTUIT JUNIOR, J. B; LISBÔA, E. S.; COUTINHO, C. P. Google Educacional: utilizando ferramentas Web 2.0 em sala de aula. Revista Educaonline. v. 5, p. 17-44, 2011.
- [8] GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Educação: novos caminhos em um novo milênio. 2. ed. João Pessoa, editora: autor associado, 2001.
- [9] PAPERT, S. Education for the knowledge society: a Russia-oriented perspective on technology and school. IITE Newsletter. UNESCO, Nº 1, 2001.
- [10] LEVY, P. Cibercultura. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. 260 p.
- [11] PEDROSA, P. H. C. NOGUEIRA, T. Computação em Nuvem. Disponível em: <<http://www.ic.unicamp.br/~ducatte/mo401/1s2011/T2/Artigos/G04-095352-120531-t2.pdf>>. Acesso em: 24/03/202
- [12] BOTTON, L. A. Proposta de Repositório Digital para armazenamento de Podcasts educativos. 2018. 119 p. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2018.
- [13] WEITZEL, S. R. Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das Ciências da Computação no Brasil. 2006. 361 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo 2006.
- [14] LEVY, P. O que é o virtual. São Paulo: Editora 34, 1996.
- [15] CANI, J. B. SANDRINI, E. G. C. SOARES, G. M. SCALZER, K. Educação e Covid-19: a arte de reinventar mediando a aprendizagem "prioritariamente" pelas TDIC. Vitória, IFES CIÊNCIA. V. 6, N. 1, 2020.
- [16] RIBEIRO, G. C. COSTA, B. D. S. GUEDES, A. M. A. Uso do Google Drive como Recurso Pedagógico no processo ensino aprendizagem. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias (CIET). Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. São Carlos.



UFSCAR, 2018. Disponível em: <
<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/606>>. Acesso em:
29/04/2021

[17] FIGUEREDO, S. S. FAGUNDES, M. C. V. A produção colaborativa do conhecimento e a ferramenta *Google Drive*. (Cadernos PDE) Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE 2016/2017 - SEED/UFPR

[18] LIMA, M. S. S. NASCIMENTO, K. A. S. LIMA NETO, C. S. CASTRO FILHO, J. A. Aplicativo de Desenho do Google Drive: uma análise com foco na aprendizagem colaborativa com suporte educacional. V Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Uberlândia, 2016.

[19] PRODANOV, C. C. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

[20] SILVA, D. O. CASTRO, J. B. SALES, G. LAprendizagem Baseada Em Projetos: Contribuições Das Tecnologias Digitais. Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, Canoas, v.7, n.1, 2018.

[21] LARRUSCAHIM, W. V. BICA, A. C. BARBOSA, R. A. COLMAN, D. G. O trabalho com um repositório digital: o Repositório Digital Tatu. 5º Encontro de Ciência e Tecnologia do IFSul – Campos Bagé, 2019.