

## 12.

# A APROPRIAÇÃO DO GOOGLE CLASSROOM E GOOGLE MEET PELOS DOCENTES NO PERÍODO DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: PESQUISA BIBLIOMÉTRICA SOBRE A PRODUÇÃO ACADÊMICA RECENTE\*

Thaís Domingues Fernandes<sup>1</sup>  
Vicente Batista dos Santos Neto<sup>2</sup>

### Introdução

A apropriação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores é um tema bastante discutido no país. Esse debate tem se intensificado sobretudo durante e após a pandemia de Covid-19, quando os professores foram instados a utilizar diversos tipos de tecnologias disponíveis para vencer o desafio de continuar suas atividades didáticas mesmo sem a presença física dos estudantes no mesmo espaço. Essa questão de supressão de espaço e tempo é uma característica da sociedade pós-moderna, afirmadas por Bauman (1990) e Harvey (2008), dentre outros. Contudo, a utilização das TDIC pelos professores no processo de ensino aprendizagem se encontra numa fase ainda germinativa.

Durante o período de pandemia de SARS-cov – 2 (Covid-19), ocorrido no ano de 2020 no mundo com grande impacto no Brasil, foi necessário adotar práticas de isolamento social para a contenção da contaminação. Como consequência para a manutenção das aulas na área educacional, uma das medidas adotadas pelo governo federal foi “a substituição de disciplinas presenciais por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação em cursos que estão em andamento”. (Lima, 2020).

Diante deste fato, as instituições de ensino básico e superior tiveram que adotar mecanismos para dar continuidade com as aulas do ano letivo, portanto implementaram o uso do ensino remoto emergencial (ERE) utilizando recursos tecnológicos digitais de informação e comunicação (TDIC).

Segundo Casatti, (2020), todas as iniciativas de ensino remoto utilizadas durante a luta contra a Covid-19 podem ser sementes para a transformação digital e cultural tão necessária no ensino, unindo práticas pedagógicas inovadoras, como o aprendizado híbrido e metodologias ativas, com tecnologias educacionais inteligentes, que potencializam as capacidades do aluno aprender e do professor inovar.

Nesse contexto, vale ressaltar que vários docentes tiveram que se adaptar em curto intervalo de tempo para aprender a utilizar as plataformas digitais existentes para dar continuidade aos estudos de seus alunos na modalidade de ensino remoto. Diante deste fato, observou-se a necessidade de repensar o modo de ensinar do Brasil quanto ao uso das novas tecnologias educacionais disponíveis, para melhorar e associar o ensino presencial com a

---

\* DOI - 10.29388/978-65-6070-029-1-0-f.185-203

<sup>1</sup> Discente do Programa de Metrado Profissional em Educação Tecnológica do IFTM Campus Uberaba.

<sup>2</sup> Professor do Programa de Metrado Profissional em Educação Tecnológica do IFTM Campus Uberaba.

modalidade online no sentido de utilizar o ensino remoto (Fiori; Goi, 2020).

Este trabalho tem como objetivo discutir a apropriação das TDIC pelos professores durante o Ensino Remoto Emergencial, destacando a utilização das ferramentas *Google meet e Classroom*. A escolha pela verificação da predisposição tecnológica e utilização dessas ferramentas por parte dos docentes se deu pelos seguintes fatores:

- a) Em 06 de fevereiro foi decretado pelo governo federal as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Brasil, 2020) e, na sequência em 20 de março de 2020 a empresa *Google* responsável pelas ferramentas *Google meet e classroom* permitiram acesso gratuito a essa plataforma para escolas do mundo todo (*Google*, 2020).
- b) Com essa gratuidade e a dimensão do alcance global da plataforma *google for education*, no Brasil, a maioria das escolas passam a adotar essa plataforma para mediar as atividades acadêmicas entre estudantes e professores.

No contexto metodológico, optamos por uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa de acordo com os preceitos de Gil (2008). Como metodologia de análise adotamos a triangulação de dados proposta por Triviños (1987). Foram pesquisados alguns artigos sobre a utilização das plataformas *google meet e classroom* pelos professores durante o Ensino remoto emergencial, assim como relatos de experiência vivida enquanto coordenador de curso técnico em uma instituição de ensino federal.

## **1. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e sua apropriação pela escola no Brasil**

A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação é uma questão que vem sendo discutida ao longo de décadas. Não obstante, a sua aplicação na prática docente ainda é bastante incipiente. Muitos fatores contribuem para a baixa utilização das TDIC pelos professores, dentre os quais podem se destacar o próprio letramento digital dos docentes. Jorge e Mill (2013) apontam que a evolução do letramento da sociedade perpassou por 3 fases: 1ª a transposição das sociedades ágrafas (não conheciam a escrita – principal forma de comunicação seria a oral) para as sociedades grafocêntricas (descobrem a escrita – primeiro em pedras e depois em papel); 2ª- na própria sociedade grafocêntricas tradicionais (escrita impressa) e 3ª da sociedade grafocêntrica tradicional para a grafocêntrica digital (escrita digital).

Nesse sentido, é possível a existência de indivíduos letrados graficamente, porém em transição ao letramento digital. Levy (1993) aponta que no sentido do letramento na sociedade atual, podemos destacar três posições: as pessoas que *não sabem* ler e escrever, aquelas que *sabem* ler e escrever, as que sabem ler e escrever e dominam as TDIC e as que não dominam as TDIC. Para o autor, *as que leem e escrevem e sabem utilizar as TDIC* são chamadas de letradas digitalmente.

Assim, uma hipótese em relação à adoção da TDIC na escola é que parte dos docentes se enquadrariam no contingente de pessoas que não conseguem dominar de forma eficiente a utilização das TDIC. Numa outra abordagem, Prensky (2001) aponta para a existência na contemporaneidade de duas gerações: os nativos digitais e os imigrantes digitais. Os primeiros têm sua existência concomitante à existência das TDIC e os segundos

assistiram ao surgimento das TDIC e passam por um processo de apropriação as mesmas.

Vieira Pinto (2005) aponta que as tecnologias são apreendidas ao longo do tempo pelas gerações. Portanto, a apropriação das TDIC pelos chamados imigrantes digitais é um processo de longo prazo, o que reforça a hipótese de que se considerarmos que a maioria dos docentes atuantes são imigrantes digitais, daí surge a dificuldade na utilização de determinadas tecnologias.

Os anos 1990 foram caracterizados por um forte discurso em diversos níveis sobre a adoção das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) na educação. Iniciando a década com a Convenção Mundial de Educação Para Todos na Tailândia (Unesco, 1999), perpassando por diversos documentos de outros organismos internacionais, tais como La Enseñanza Superior do Banco Mundial em 1994, os novos direcionamentos da Unesco em Educação, um tesouro a descobrir (1997), redimensionamento das funções do Fundo Monetário Internacional com a criação da linha de financiamento para escolas privadas, bem como o incentivo para adoção de “novas” tecnologias, encontramos nessa década um “solo fértil” para a adoção das tecnologias nas escolas. (Santos Neto, 2019; Mill, 2016).

Foi neste cenário que foi elaborada Lei nº 9394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) em 1996 (Brasil, 1996), nesse campo destacando-se artigo 80:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada

§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

Dessa forma, a educação a Distância passa a ser tratada como modalidade educacional no país e muitos programas de utilização das TIC são promovidos pelo poder público em todo território nacional dos quais podemos destacar o Proinfantil com o objetivo de “capacitar profissionais que atuam na educação infantil, nas creches e pré-escolas das redes públicas e, sem fins lucrativos, que não tenham a formação específica para o magistério; Mídias na educação, com objetivo de proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e impresso. ; TV Escola: Aperfeiçoamento e atualização de educadores, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem e melhorando a qualidade de ensino, dentre outros.

Houve, portanto, um esforço a partir da LDB de introdução e desenvolvimento da utilização de TDIC nas escolas, contudo, a apropriação desse conhecimento na escola ainda ocorre a reboque de outras áreas como o setor empresarial que utiliza ferramentas

computacionais há várias décadas.

Com a LDB e o advento da Educação a Distância no Brasil tornou-se necessária a regulamentação da mesma. A EaD passou desde então por três decretos de regulamentação: Decreto nº 2494/1997, Decreto 5.622/2005 e Decreto 9.057/2017. De acordo com o Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017 em seu Capítulo I, Art. 1º tem-se a definição de Educação a Distância, a seguir:

Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (Brasil,2017).

Segundo Junqueira (2018, p. 21)

Convencionou-se chamar de educação a distância (EaD), os cursos e processos de aprendizagem formal e informal caracterizados por uma separação física (distância geográfica) entre o professor e o aluno, que não estão juntos por todo o tempo ou pela maior parte do tempo.

De acordo com Filatro e Piconez (2004, p. 2), a EaD “[...] é uma ação sistemática de uso de tecnologias, incluindo hipertexto e redes de comunicação interativa, para distribuição de conteúdo educacional e apoio à aprendizagem, sem limitação de tempo ou lugar [...]”

Segundo Ghazal *et. al.* (2015), os autores dizem que a comunicação na EaD é feita através de dois modelos diferentes: o modelo síncrono e assíncrono. O modelo síncrono concede que os alunos e professores interajam ao mesmo tempo entre si, apesar de estarem em diferentes locais. Já o modelo assíncrono não é necessário que os discentes e os docentes se comuniquem em tempo real, fato que possibilita aos alunos ter a flexibilidade de realizar suas tarefas de acordo com seu próprio ritmo e em seu próprio tempo.

Conforme Murata e Fujimoto (2019) as aulas síncronas utilizam de dispositivos de videoconferência enquanto que as aulas assíncronas são gravadas em formato de áudio e vídeo e inseridas em plataformas on-line, podendo ser acessadas a qualquer tempo.

De acordo com Pimentel (2017, p. 31), “sendo o aluno o centro de todo o processo educativo, ao estudar e aprender a distância, terá que percorrer a maior parte do processo de forma autônoma e independente [...]. Portanto, na EaD, o estudante é o principal responsável pois tem uma atitude mais ativa, na busca de conhecimento enquanto que no ensino remoto o docente é uma figura mais ativa e o discente mais passiva, no sentido de ser mais receptor no processo de ensino e aprendizagem.

Para Moore e Kearsley (2007, p. 2),

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais.

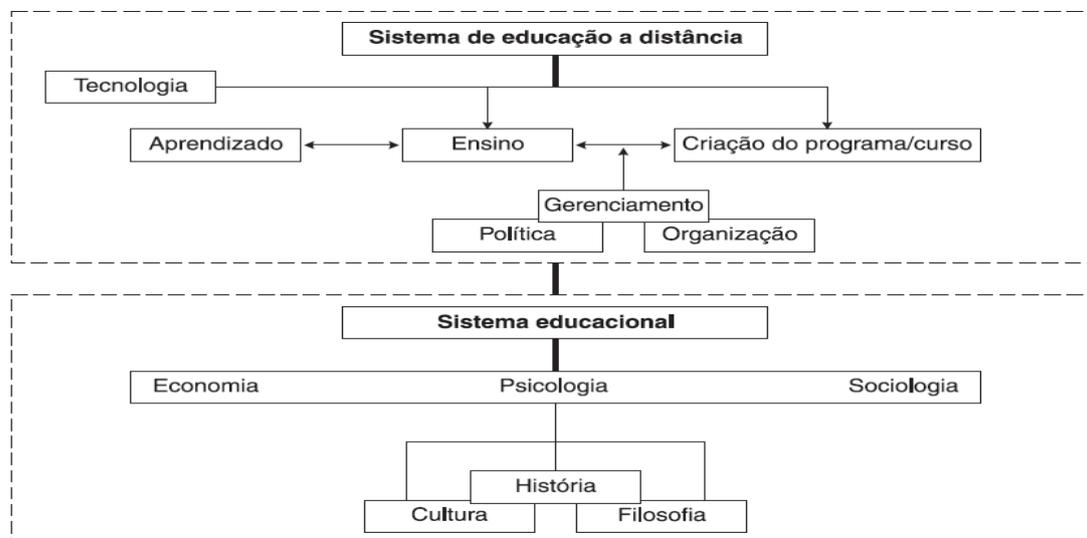
Os principais aspectos a serem enfatizados a respeito dessa definição indicam que nosso estudo de educação a distância é um estudo de:

- aprendizado e ensino;
- aprendizado que é planejado, e não acidental;

- aprendizado que normalmente está em um lugar diferente do local de ensino;
- comunicação por meio de diversas tecnologias.

Dessa forma a Educação a Distância EaD é um processo de ensino aprendizagem que necessita de alguns condicionantes conforme aponta a Figura 1, a seguir:

**Figura 1:** Modelo Conceitual de Educação a Distância.



Fonte: Moore; Kearley (2007, p. 11).

Assim notamos que EaD envolve processos bastante complexos de planejamento e execução. Por outro lado, durante o período de isolamento social, fundamentado pela Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 e instituído pela Portaria MEC nº 343 de 17 de março de 2020, foi utilizado o que ficou chamado Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

§ 1º O período de autorização de que trata o caput será de até trinta dias, prorrogáveis, a depender de orientação do Ministério da Saúde e dos órgãos de saúde estaduais, municipais e distrital. (Brasil, 2020).

Contudo o período de 30 dias acima exposto se estende por quase um ano, levando docentes e estudantes a um período de desafios e incertezas. Contudo, por ineficiência da gestão do MEC na ocasião da portaria mantiveram os dizeres “nos limites da legislação”, o que implicarão em percentuais máximos de 40% apenas no ensino superior por exemplo, o que ainda implicaria em 60% do tempo presencial. Para corrigir essa falha, o MEC publica em 19 de março nova portaria do MEC, a de nº 345/2020, excluindo-se a limitação da lei.

Art. 1º A Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020, passa a vigorar com as seguintes alterações: "Art. 1º Fica autorizada, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

A portaria exclui ainda o curso de medicina, uma vez que seria a área mais demandada por profissionais naquela ocasião. Para este feito publica ainda a portaria nº 356 de 20 de março de 2020, autorizando os alunos

Fica autorizada aos alunos regularmente matriculados nos dois últimos anos do curso de medicina, e do último ano dos cursos de enfermagem, farmácia e fisioterapia do sistema federal de ensino, definidos no art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, em caráter excepcional, a possibilidade de realizar o estágio curricular obrigatório em unidades básicas de saúde, unidades de pronto atendimento, rede hospitalar e comunidades a serem especificadas pelo Ministério da Saúde, enquanto durar a situação de emergência de saúde pública decorrente do COVID-19 (coronavírus), na forma especificada na presente portaria.

Portanto, houve diversas alterações em relação à educação neste período. Seguindo essa tendência, o Conselho Nacional de Educação, publica em 28 de abril de 2020, a Resolução CNE/CP nº 05 de 2020 que dispõe sobre a “Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19”, permitindo a utilização de atividades a distância com a utilização de diversos mecanismos de aprendizagem surgindo aí as experiências de Ensino Remoto Emergencial.

O Ensino Remoto Emergencial (ERE), como ficou conhecido no meio acadêmico o tipo de prática docente durante a pandemia da COVID-19, é caracterizado pela ausência do contato físico entre professores e alunos. Embora ele tenha aspectos semelhantes às da Educação presencial, tais como horários de aulas definidos, conteúdos estabelecidos e momentos síncronos para aprendizagem, bem como tarefas específicas realizadas em aula e por estudos autônomos do aluno, em casa, a partir das indicações e guia do professor, o ERE é totalmente diferente da Educação presencial do ponto de vista relacional, o que requer novas formas de mediação e novos gestos didáticos.

Acrescentamos ainda que o ERE também tem características semelhantes à Educação a Distância, contudo conceitualmente se encontra num limbo entre EaD e Ensino Presencial. Tampouco podemos chamá-lo de Ensino Híbrido, sobretudo pela falta de planejamento e direcionamento do processo de aprendizagem.

Nesse sentido, cada instituição, de acordo com as portarias no MEC, poderia adotar suas metodologias próprias para a continuidade do calendário acadêmico. Aquelas que possuíam um sistema de EaD constituído com ambientes virtuais de aprendizagem acabaram por utiliza-los no ERE, contudo, a grande maioria teve que se reinventar para conseguir manter seus calendários acadêmicos, em grande parte dos casos com a utilização *do Google for Education – meet e classroom*.

## **2. *Google for education: meet e Classroom* – algumas considerações**

O *Google Classroom* ou *Google Sala de Aula*, é uma plataforma de aprendizagem virtual para a realização de atividades de ensino e aprendizagem desenvolvida pelo *Google* que permite que os professores criem e gerenciem cursos online. O *Classroom* é um componente do G Suíte for Education, um conjunto de ferramentas de produtividade e colaboração projetadas para ajudar os educadores a ensinar e os alunos a aprender.

Segundo Alecrim (2014, p. 1), o *Google Classroom* é

Uma plataforma *online* que concentra ferramentas do *Google* para auxiliar e promover atividades educacionais. A ideia visa permitir que escolas e universidades de todo o mundo possam utilizar o serviço para facilitar a comunicação entre alunos e professores, assim como estimular o interesse dos estudantes pelos assuntos propostos a partir de atividades *online*. [...] No *Classroom*, as ferramentas estão livres de anúncios publicitários e são complementadas por um ambiente focado em tarefas e comunicação entre os estudantes - há inclusive uma espécie de chat para esclarecimentos de dúvidas com professores.

O acesso ao *Google Classroom* é feito a partir do *Google Apps*, ou a partir do próprio Gmail.

Com o *Google Classroom*, os professores podem criar turmas, adicionar alunos e atribuir tarefas, trabalhos e atividades. Os alunos podem acessar o *Classroom* a partir de qualquer dispositivo com acesso à internet, como um computador ou um dispositivo móvel, e visualizar as tarefas atribuídas pelo professor, fazer o *upload* de trabalhos e colaborar com os colegas de classe.

Entre as principais funcionalidades do *Google Classroom* estão:

- Criação de turmas: Os professores podem criar turmas virtuais para gerenciar as atividades e tarefas de cada uma delas.
- Atribuição de tarefas: Os professores podem atribuir tarefas, trabalhos e atividades para os alunos, estabelecendo prazos e exigências específicas.
- Comunicação com os alunos: Os professores podem se comunicar com os alunos através de mensagens privadas e comentários nas tarefas atribuídas.
- Armazenamento de arquivos: Os alunos podem armazenar arquivos, documentos e trabalhos no *Google Drive* e compartilhar com o professor e colegas de classe.
- Integração com outras ferramentas do G Suíte: O *Classroom* é integrado com outras ferramentas do G Suíte, como o *Google Docs*, o *Google Slides* e o *Google Forms*, permitindo a criação e colaboração de conteúdos de forma integrada.

Devido ao fato que qualquer pessoa possa ter uma conta de e-mail no *Google*, então já pode ser utilizado o *Google Classroom*, portanto aconselha-se que instituições de ensino superior se inscrevam no *Google Workspace for Education* antes de ofertarem algum treinamento, curso ou capacitação através da plataforma. Dessa maneira, o ambiente escolar pode decidir quais serviços da *Google* os estudantes e docentes poderão utilizar no contexto das atividades de ensino-aprendizagem. O Passo a Passo para a criação de uma sala de aula virtual no *Google Classroom* é descrito a seguir:

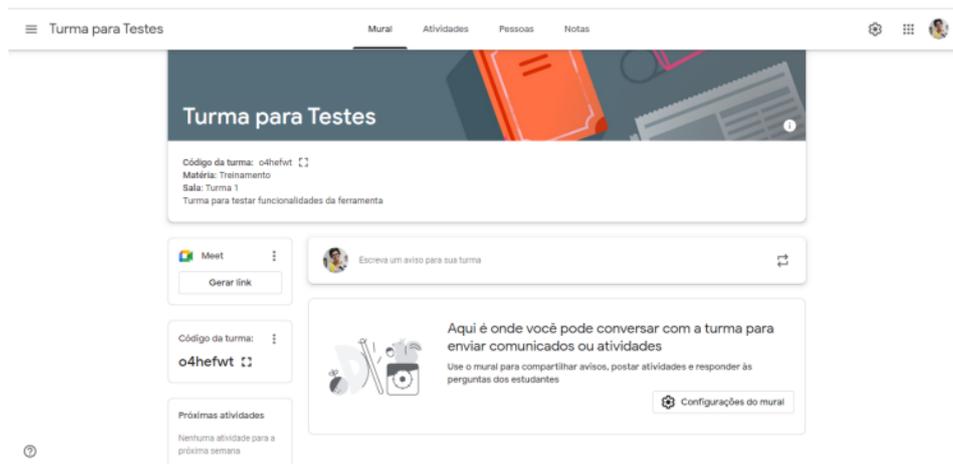
**Figura 2:** Primeiro acesso à plataforma.



Fonte: *Google* sala de aula.

Após a criação da turma, o design permanece o mesmo. Os principais recursos ficam disponíveis aos docentes de maneira clara. Por exemplo, o código da turma, que permite ao estudante ter acesso à turma e o botão para gerar o link da videochamada no *Meet*, ambos estão localizados na coluna à esquerda do mural, facilitando a visualização e o acesso do docente com apenas alguns cliques.

**Figura 3:** Acesso à Turma para Testes.



Fonte: *Google* Sala de Aula.

Dependendo da aula do professor, é possível compartilhar o que será transmitido através do Mural, apenas clicando na frase “Escreva um aviso para sua turma”. Clicando nesta parte, será mostrado o espaço para digitar a mensagem que desejar e incluir os anexos, facilitando o uso da plataforma, conforme Figura 4.

**Figura 4:** Espaço para preenchimento de mensagens e envio para a turma.



Fonte: Google Classroom

Contudo, este recurso deve ser utilizado com cautela, pois colocar todas as atividades a partir dos recursos presentes no Mural, pode comprometer a navegabilidade além de subutilizar outros recursos presentes no *Google Classroom*.

A questão da subutilização acontece devido a plataforma possuir um espaço específico, denominado de “Atividades”, que serve para organizar e postar os conteúdos da disciplina. Nesta aba é possível inserir matérias, acessar atividades enviadas, estruturar o curso em módulos ou unidades, acessar a agenda e o *Drive* da turma, além de possuir outros recursos.

**Figura 5:** Aba “Atividades”.



Fonte: Google Classroom

É recomendado que o docente faça uma turma de pré-teste antes de iniciar a utilização da plataforma a fim de evitar a subutilização de recursos e a minimizar problemas na interação entre o docente e a plataforma. Essa turma de pré-teste deverá ser usada para simular o uso dos recursos disponíveis e realizar o teste das configurações. Este pré-teste é necessário para ajudar os docentes na construção do conhecimento tecnológico no contexto da EaD.

Além do pré-teste a própria ferramenta do *Google Classroom* dispõe de documentos produzidos pela própria empresa *Google*, como forma de aprendizagem para manusear a plataforma. Nestes documentos constam relatórios, tutoriais com orientações preliminares,

e na central de recursos é possível acessar deste, dicas pontuais até treinamentos mais avançados sobre o uso da plataforma.

O *Google Meet* foi lançado em 2017 como parte do *G Suite*, um conjunto de aplicativos de produtividade e colaboração do *Google* para empresas e organizações.

Segundo Al-Fraihat *et al.*, (2020), o *Google Meet* é uma plataforma de comunicação online para conversas em grupo, chamadas de voz e vídeo. Em sua versão gratuita, a plataforma atende poucos usuários e limita a duração das videoconferências. Mas diante da pandemia do Covid-19, a empresa ofereceu a versão *premium* por meio do acesso gratuito para o público por um período limitado, o que tornou possível aumentar para 250 pessoas utilizando o recurso de uma videochamada além de possibilitar a duração do tempo da chamada ilimitado. Essa decisão incentivou a utilização deste recurso para as atividades remotas, e a ferramenta alcançou em torno de 3 milhões de usuários novos por dia, no início da pandemia (Fogaça, 2020).

O acesso ao *Google Meet* pode ser realizado por duas formas: via web, necessitando que o usuário clique em um link gerado no momento de criar a “sala de reuniões” da videoconferência; ou via aplicativo, instalado de modo gratuito no smartphone. Os usuários que fazem parte da mesma instituição do anfitrião, que criou a videoconferência, não precisam de permissão para adentrar na sala, necessitando apenas estarem conectados na conta de e-mail institucional para terem acesso ao link ou ao código de acesso. Já os usuários que não fazem parte da mesma instituição necessitam de aprovação da sua solicitação de entrada pelo anfitrião. Este, desfruta de algumas permissões adicionais, como por exemplo, a possibilidade de desligar o microfone de um convidado e a possibilidade de remover pessoas inconvenientes. (Fogaça, 2020).

Em 2021, o *Google* anunciou que o *Google Meet* seria integrado ao *Gmail*, tornando mais fácil para os usuários iniciar e participar de chamadas de vídeo diretamente a partir da sua caixa de entrada. A empresa também adicionou novos recursos, como legendas automáticas em tempo real e a possibilidade de criar enquetes durante as reuniões. O *Google Meet* continua a ser uma das principais ferramentas de videoconferência no mercado e é amplamente utilizado por empresas, escolas e indivíduos em todo o mundo.

Entre os principais benefícios do uso do *Google Meet* na educação a distância estão: (Sebastian, 2017).

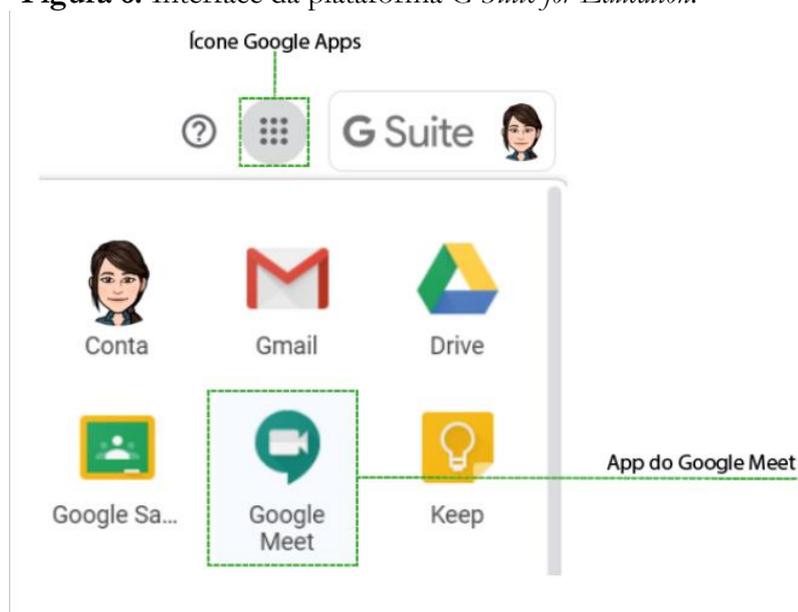
- Flexibilidade: Com o *Google Meet*, os professores podem realizar aulas ao vivo de qualquer lugar e os alunos podem assistir às aulas em tempo real de onde estiverem, desde que tenham acesso à internet. Isso proporciona uma maior flexibilidade tanto para o professor quanto para o aluno.
- Interação em tempo real: O *Google Meet* permite que professores e alunos interajam em tempo real através de vídeo, áudio e bate-papo, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas.
- Compartilhamento de recursos: Os professores podem compartilhar recursos como apresentações, documentos e vídeos durante as aulas, permitindo que os alunos tenham acesso aos conteúdos relevantes em tempo real.
- Gravação de aulas: O *Google Meet* permite que as aulas sejam gravadas e disponibilizadas posteriormente para os alunos que não puderam assistir ao

vivo. Isso permite que os alunos possam assistir às aulas no seu próprio tempo e ritmo, além de ajudar a revisar o conteúdo posteriormente.

- **Acessibilidade:** O *Google Meet* oferece recursos de acessibilidade, como legendas automáticas em tempo real e opções de zoom para facilitar a leitura de textos, o que ajuda a tornar as aulas mais inclusivas para alunos com deficiência auditiva ou visual.

Passo a passo para acessar o *Google Meet* pelo computador, primeiramente é necessário o usuário estar logado em sua conta do *Gmail* e acessar o menu dos aplicativos *Google*, conforme a figura 6.

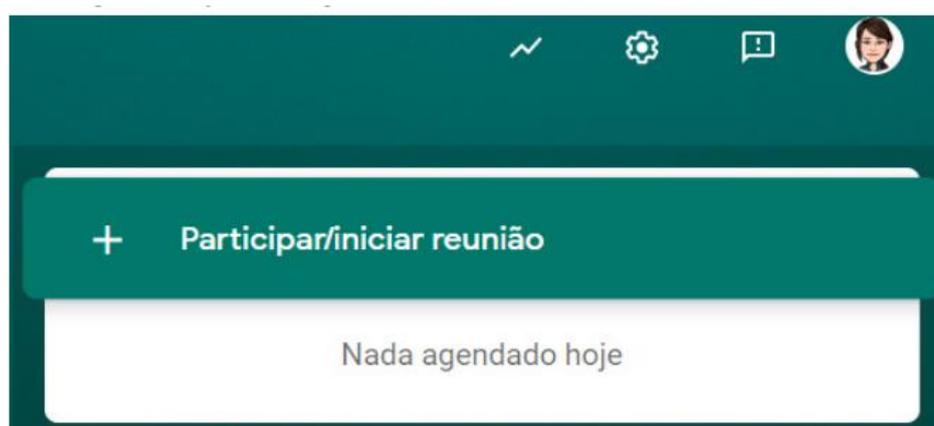
**Figura 6:** Interface da plataforma *G Suite for Education*.



Fonte: Google Classroom

A seguir, para participar/ iniciar uma reunião online, basta clicar no botão conforme figura 7.

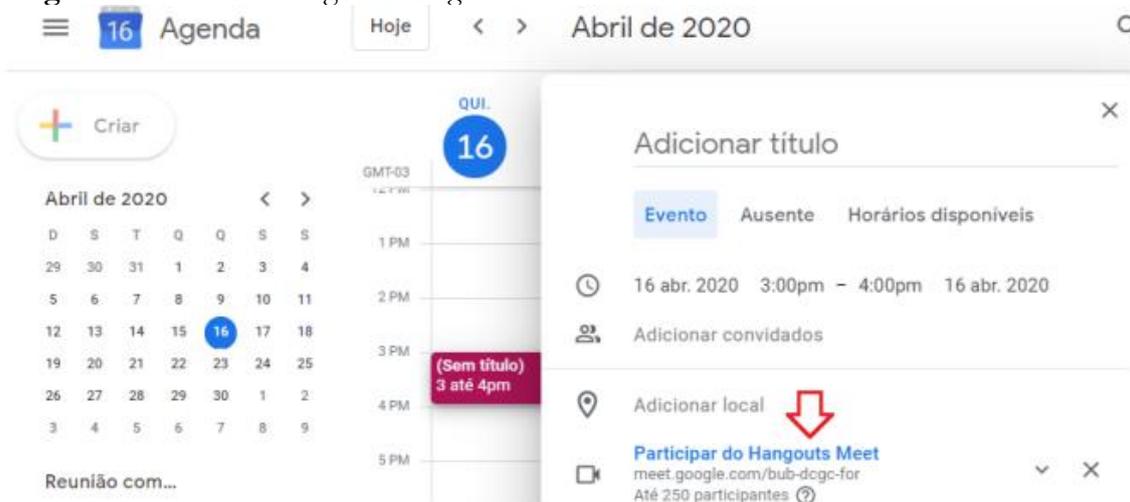
**Figura 7:** Interface do *Google Meet*.



Fonte: Google Classroom

Após clicar no botão Participar/iniciar reunião basta criar um nome para a aula que será agendada e gerar um *link* que poderá ser compartilhado através do *Whatsapp*, *e-mail* ou até pelo *Google Classroom*, com os alunos que irão participar da aula *online*. Existe outra forma de começar uma aula pelo *Google Meet* que é pela Agenda *Google* também. Neste caso, para agendar é necessário apenas escolher o dia e a hora da aula, e em seguida adicionar os alunos que irão participar da aula, todos os usuários convidados serão notificados por e-mail, conforme figura 8.

**Figura 8:** Interface da Agenda *Google*.



Fonte: Google Classroom

Em resumo, o uso do *Google Meet* na educação a distância tem se mostrado uma opção eficiente e flexível para as instituições de ensino durante a pandemia de COVID-19 e pode continuar sendo uma ferramenta importante para a educação no futuro.

### 3. A apropriação do *Google Sala de aula* e *Google Meet* por professores

Nesta parte apresentaremos o resultado da pesquisa sobre a apropriação das ferramentas *google meet* e *classroom* nas pesquisas atuais em educação. Para tanto, utilizamos como base de dados os Anais de 2022 do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, CIET. II. Encontro de Pesquisadores em Educação e Tecnologias, EnPET. III. Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, ESUD. IV. Congresso Internacional de Educação Superior a Distância, CIESUD. V. Esses são os principais eventos na área de tecnologia em educação na atualidade no Brasil.

Portanto, acreditamos que os escritos mais recentes sobre ensino online, educação a distância e principalmente as experiências ocorridas no ensino remoto emergencial primeiramente seriam publicadas nesta base de dados em 2022.

De modo específico, o CIET:EnPET | CIESUD:ESUD | 2022 objetiva: contribuir no fomento a pesquisas, reflexões e propostas de trabalhos colaborativos, promovendo parcerias entre pesquisadores e/ou entre instituições que fazem e pensam a EaD e/ou educação mediada por tecnologias emergentes; divulgar práticas e experiências, no sentido de socializar o conhecimento especializado produzido na área de educação e tecnologias, assim como em EaD; sedimentar o intercâmbio entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros, possibilitando permutas entre as suas variadas experiências; colaborar para a formação acadêmico-científica dos profissionais envolvidos, promovendo e disseminando os conhecimentos desenvolvidos na área para a melhoria da qualidade da educação e; contribuir para a consolidação de políticas nacionais de Educação no Brasil, com ênfase na relação entre educação e tecnologias e na modalidade de educação a distância. (CIET:EnPET; CIESUD:ESUD, 2022, p. 4).

Os anais do congresso possuem 4338 páginas, distribuídas em 8 eixos temáticos com 374 artigos. Nesse sentido, elaboramos uma pesquisa bibliométrica com os temas *meet e classroom*. Pesquisamos diretamente do documento em PDF. No descritor “*meet*” encontramos 389 referências em 116 artigos e no descritor *classroom* foram encontradas 656 referências em 132 artigos. Desse total de 248 artigos, 45 apresentaram em seu corpo os dois termos *meet e classroom*, conforme consta no quadro 1 a seguir.

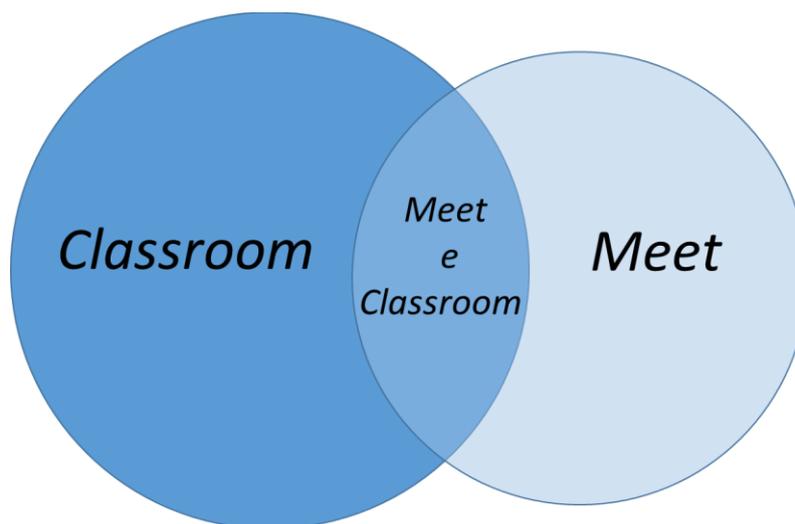
**Quadro 1:** Resultados encontrados pelos descritores nos Anais CIET: EnPET; CIESUD: ESUD, 2022

Eixos	Classrom	Meet	Total	Meet e Classroom
Eixo 1 - O estudante e/ou sua aprendizagem no contexto das TDIC	24	16	40	6
Eixo 2 - O professor, a docência e as suas práticas pedagógicas no contexto das TDIC	63	46	109	22
Eixo 3 - tecnologias de mediação, materiais didáticos e conteúdos para o ensino-aprendizagem no contexto das TDIC	25	25	70	7
Eixo 4 - gestão e políticas educacionais no contexto das TDIC	7	6	13	4
Eixo 5 - pesquisa, epistemologia e produção de conhecimento em educação e tecnologias no contexto das TDIC	4	6	10	0
Eixo 6 - divulgação cultural e artística em tempos de pandemia e cultura digital	2	4	6	1
Eixo 7 - inclusão e acessibilidade no contexto das TDIC	3	6	9	0
Eixo 8 - outros temas transversais inovadores e alternativos	4	7	11	5
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>116</b>	<b>248</b>	<b>45</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto aos eixos de publicação, a maior parte dos trabalhos foram publicadas no eixo 2 – o professor, a docência e suas práticas pedagógicas, com 63 com o termo *classroom*, 25 com o termo *meet*, dos quais 22 temas são convergentes. A figura 9 a seguir demonstra a convergência das temáticas em função da produção.

**Figura 9:** Convergências da produção sobre *meet* e *classroom* na base de dados pesquisada



Fonte: Elaborado pelos autores.

O próximo passo foi selecionar dentro desses 45 trabalhos aqueles que versavam sobre a questão central deste artigo: apropriação dos docentes pelas TDIC sobretudo ferramenta *meet* e *classroom*. Primeiramente foram identificados os títulos que se aproximavam com a temática e em seguida analisamos os resumos. Após análise dos títulos foram encontrados 27 trabalhos que continham trabalhos relacionados ao Ensino Remoto Emergencial. Foram buscados termos como ensino remoto, pandêmica, tempos pandêmicos e isolamento social. Nessa primeira fase excluímos 18 trabalhos restando 27.

A próxima etapa analisamos desses trabalhos quais focavam exclusivamente o *google meet* e *classroom*. Como critério selecionamos aqueles cujas ferramentas a apareciam no resumo ou nas palavras-chave os termos: *google meet*, *meet*, *classroom*, *google sala de aula*. Após essa filtragem encontramos finalmente 4 trabalhos:

**Quadro 2:** Trabalhos que versam sobre Meet e classroom

Título	Autores
Como docentes da rede pública municipal, estadual e federal utilizaram a sala de aula do <i>google meet</i> no ensino remoto?	PARESCHI, Claudinei Zagui; MILAN, Davi; SANTANA, Marttem Costa de; SILVA, Emerson Felipe.
Programa residência pedagógica: o uso das tecnologias digitais de ensino durante o período de aulas remotas pelos residentes de informática do instituto federal do Piauí-campus Teresina zona sul	MIRANDA, Carlos Henrique Cardoso; MONTEIRO, Francisca Ocilma Mendes.
Aprendizagem de informática em curso técnico no ensino remoto emergencial	ROCHA, Olivânia Maria Lima; MONTEIRO, Francisca Ocilma Mendes.
História das equações de 2º grau e das funções quadráticas: uma experiência de ensino remoto na educação básica1	PENHA, Juliana Teixeira; HARTMANN, Ângela Maria

Fonte: Elaborado pelos autores.

Passemos, portanto, à descrição de cada um dos trabalhos.

O trabalho de Pareschi et al apresenta a experiência de docentes da rede pública municipal, estadual e federal na utilização da sala de aula virtual do *Google Meet* no ensino remoto durante a pandemia COVID-19 nos anos de 2020-2021 em três instituições de ensino.

A pesquisa mostrou que o *Google Meet* se destacou como uma tecnologia muito importante na pandemia, servindo como sala de aula virtual durante o ensino remoto emergencial. Todavia, de acordo com os relatos notou-se que há um despreparo dos docentes e pouco investimento dos Estados e Municípios em ofertar uma capacitação condizente com a necessidade formativa dos docentes.

Segundo os autores, a versão gratuita do *google meet*, permite além da transmissão online a gravação, contudo devemos salientar que esta permissão de gravação na versão gratuita expirou com o fim do período de isolamento social, restando aos professores após isso a obtenção de outro software de gravação ou mesmo a contratação do serviço pago. Acrescenta, ainda que a plataforma do *meet* foi recomendada para as reuniões online. Os autores seguem com a apresentação de três relatos de professores de escolas diferentes (uma de Piauí, outras de São Paulo outra da Paraíba) durante a pandemia:

Por meio dos relatos da experiência docente foi possível observar que há indícios de que a plataforma *Google Meet* potencializa o ensino em sala de aula virtual, favorecendo a retirada de dúvidas por meio de um espaço colaborativo. Durante o trajeto deste artigo, entendemos como a pandemia COVID-19 paralisou a educação presencial no mundo e que TDIC como o *Google Meet* foram importantes para a manutenção de aulas remotas por dispor de recursos atrativos para que o ensino-aprendizagem se efetivasse.

Os autores acrescentam “Também foi discutido a necessidade de cada docente receber uma capacitação inicial para manusear os dispositivos tecnológicos, de acordo com a pesquisa realizada nos três Estados PB, PI e SP” (Pareschi et al, 2022, p. 808) corroborando nossa ideia de que os docentes necessitam de formação para se alinharem às atuais TDIC.

O trabalho de Miranda; Monteiro (2022) propôs “analisar as tecnologias digitais de ensino utilizadas pelos residentes de licenciatura em Informática do Instituto Federal do Piauí Campus Zona Sul durante o período de aulas remotas. Os autores concluem que a pandemia de covid 19 contribui significativamente para a ampliação do uso de tecnologias digitais na educação. Apontam que em relação ao domínio das tecnologias utilizadas no ensino remoto pela IES, 46,7 % dos estudantes afirmaram não as conhecer.

Rocha; Monteiro, 2022 buscaram analisar “como o professor atuou no processo de ensino de informática, durante o período de aulas remotas, no Ensino Médio” em uma escola do estado de Piauí. As autoras asseveram que

As aulas remotas no CEEP José Pacífico de Moura Neto passaram por um momento de incerteza e a equipe pedagógica foi buscar auxílio nos professores e na coordenação da área de informática. Esse momento foi importante, pois do relatório sobre as ferramentas digitais de ensino foram escolhidas aquelas que seriam adotadas pela escola como oficiais. A decisão primou por duas ferramentas: uma assíncrona: *Google Classroom* e a outra Síncrona: Videoconferência (*Google Meet*). (Rocha, Monteiro, 2022, p. 1840).

Segundo as autoras os professores fizeram a escolha dessas duas ferramentas dentre outras possíveis, evidenciando a universalização do G suíte na maior parte das escolas do país.

Concluem que,

[...]o período das aulas remotas apontou para os professores dificuldades de aprendizagem e de acesso as atividades, o que fez com eles ao refletirem sobre o processo de ensino buscassem metodologias que envolvessem os alunos para que os estudantes se apropriassem das tecnologias digitais utilizadas nas aulas. Contudo identificou-se na fala dos professores que esse período foi de difícil adaptação e não restrito somente a questão do acesso à internet, mas também da manutenção da rotina de trabalho. (Rocha; Monteiro, 2022, p. 1845).

Logo, destacamos que a oferta de plataforma exclusivamente por si só não foi suficiente para a condução do ERE.

Penha; Hartmann elaboraram um estudo sobre como estudantes e docentes da Educação Básica avaliam uma sequência didática sobre o estudo de equações de 2º grau e de funções quadráticas. As ferramentas *google meet* e *classroom* foram utilizadas pelos docentes do curso. Não houve uma discussão acerca da utilização didática dessas ferramentas.

## Considerações finais

O texto em baila procurou discutir sobre a apropriação das ferramentas *google classrom* e *google meet* pelos docentes durante o período de Ensino Remoto Emergencial. Para tanto, utilizamos uma pesquisa nos anais do mais importante congresso sobre educação a distância do país.

Os resultados revelaram que mesmo com um quantitativo de 374 artigos, apenas três deles versava diretamente sobre a utilização do *Meet* e do *classroom* pelos professores, demonstrando a importância de se aprofundarem os estudos sobre essa temática.

Ficou latente a questão de que os professores precisam de formação no campo das tecnologias digitais de informação e comunicação para que possam delas se apropriarem e melhorar o desempenho do processo de ensino aprendizagem.

## Referências:

ALECRIM, E. **Google Classroom, ambiente online para alunos e professores, é lançado globalmente.** Tecnoblog. Disponível em: <https://tecnoblog.net/163116/google-classroomm-global/>. Acesso em: 26 mar. 2020.

AL-FRAIHAT, D. et al. Evaluating E-learning systems success: An empirical study. **Computers in Human Behavior**, v. 102, p. 67-86, 2020.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede: Revista de Educação a Distância**. v.7, n.1, 2020, 8 p. 257-275. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF: 2020. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm). Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm). Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 20 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-343-2020-03-17.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL Ministério da Educação. **Portaria nº 345, de 19 de março de 2020**. Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-345-2020-03-19.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL Ministério da Educação. **Portaria nº 356, de 20 de março de 2020**. Dispõe sobre a atuação dos alunos dos cursos da área de saúde no combate à pandemia do COVID-19 (coronavírus). Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-356-2020-03-20.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.

CASATTI, D. (2020). Um Guia Para Sobreviver à Pandemia do Ensino Remoto. **ICMC** São Carlos, [S. l.], 7 maio 2020. Disponível em: <https://www.icmc.usp.br/noticias/4917-um-guia-para-sobreviver-a-pandemia-do-ensino-remoto>. Acesso em: 15 out. 2023.

CNE/CP. **Parecer nº 05 de abril de 2020**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category\\_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21 nov. 2023.

FIORI, R.; GOI, M. E. J. “O Ensino de Química na plataforma digital em tempos de Coronavírus”. **Revista Thema**, v. 18, n. ESPECIAL, 2020.

FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. Design instrucional contextualizado. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. **Anais [...]**. São Paulo: ABED, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023.

FOGAÇA, A. **Google Meet ganha 3 milhões de usuários novos por dia em meio à COVID-19**. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2020/04/29/google-meet-ganha-3-milhoes-de-usuarios-novos-por-dia-em-meio-a-covid-19/>. Acesso em: 29 jun. 2023.

GHAZAL, S.; SAMSUDIN, Z.; ALDOWAH, H. Students' perception of synchronous courses using skype-based video conferencing. **Indian Journal of Science and Technology**, v. 8, n. 30, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 17. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

JORGE, Gláucia. Sociedades grafocêntricas digitais e educação: sobre letramento, cognição e processos de inclusão na contemporaneidade. In: MILL, Daniel. **Escritos sobre educação a distância: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergente**. São Paulo: Paulus, 2013.

JUNQUEIRA, Eduardo S. **Tutores em EaD: teorias e práticas**. Fortaleza: Dummar, 2018.  
LIMA, L. MEC autoriza ensino a distância em cursos presenciais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/86441-mec-autoriza-ensino-a-distancia-em-cursos-presenciais>. Acesso em: 19 abr. 2023.

LEVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MILL, Daniel Ribeiro da Silva. Educação a Distância: cenários, dilemas e perspectivas. **Revista Educação Pública**. Cuiabá. v. 25, n. 59/2, p. 432-454, maio-ago. 2016.

MIRANDA, Carlos Henrique Cardoso; MONTEIRO, Francisca Ocilma Mendes. Programa residência pedagógica: o uso das tecnologias digitais de ensino durante o período de aulas remotas pelos residentes de informática do Instituto Federal do Piauí-Campus Teresina Zona Sul. **Anais. CIET:EnPET; CIESUD:ESUD**, São Carlos, SP: 2022.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

PIMENTEL, N. A modalidade a distância no Brasil: aspectos conceituais, políticos tecnológicos. In.: PEREIRA, M. F. R.; MORAES, R. A.; TERUYA, T. K. (Orgs) **Educação a distância (EaD): reflexões críticas e práticas**. Uberlândia-MG: Navegando Publicações, 2017, p. 25-40.

MURATA, Kazuya; FUJIMOTO, Takayuki. Construction of Remote Class Environment by "Low-Cost Computing" and Introduction of Class Support Application. In: **Proceedings of the International Conference on Scientific Computing (CSC)**. 2019. p. 80-84.

PARESCHI, Claudinei Zagui; MILAN, Davi; SANTANA, Marttem Costa de; SILVA, Emerson Felipe. Como docentes da rede pública municipal, estadual e federal utilizaram a sala de aula do google meet no ensino remoto? **Anais [...] CIET:EnPET; CIESUD:ESUD**, São Carlos, SP: 2022.

PENHA, Juliana Teixeira; HARTMANN, Ângela Maria. História das equações de 2º grau e das funções quadráticas: uma experiência de ensino remoto na educação básica 1. **Anais [...] CIET:EnPET; CIESUD:ESUD**, São Carlos, SP: 2022.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais. 2001**. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20D>. Acesso em: 27 nov. 2023.

ROCHA, Olivânia Maria Lima; MONTEIRO, Francisca Ocilma MeAprendizagem de informática em curso técnico no ensino remoto emergencial. **Anais. CIET:EnPET; CIESUD:ESUD**. São Carlos, SP: 2022.

SANTOS NETO, Vicente Batista dos. **A formação inicial de professores a distância no Brasil: os contornos e trajetórias do Sistema Universidade Aberta do Brasil na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba no período de 2013 a 2018**. 2019 - Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2019.

SEBASTIAN, V. **Google Meet**: entenda como funciona e a importância para equipes digitais. 17 de outubro de 2017. QiNetwork. Disponível em: <https://blog.qinetwork.com.br/google-meet-entenda-como-funciona/>. Acesso em: 29 jun. 2023.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem**. Jontien: Unesco, 1990.

UNESCO. **Educação um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Brasília, DF: UNESCO/Edições ASA/Cortez 1997 for the Brazilian edition, 1997.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.