



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA**

RENAN BASTOS DA SILVA

**USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DURANTE AS
AULAS REMOTAS POR PROFESSORES DE UMA ESCOLA
MUNICIPAL EM RIO DAS PEDRAS, SÃO PAULO**

Trabalho de Conclusão de Curso

SANTO ANDRÉ - SP

2021

RENAN BASTOS DA SILVA

**USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DURANTE AS AULAS REMOTAS
POR PROFESSORES DE UMA ESCOLA MUNICIPAL EM RIO DAS PEDRAS,
SÃO PAULO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
conclusão do Curso de Especialização em
Ensino de Química da UFABC.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Takeo

SANTO ANDRÉ – SP

2021

RESUMO

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia mundial da Covid-19. Com as medidas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde as aulas presenciais precisaram ser imediatamente suspensas por tempo indeterminado. Nesse sentido, a modalidade de ensino remoto foi adotada. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade do uso de ferramentas tecnológicas durante as aulas remotas. Para isso, foram aplicados questionários semiestruturados aos professores de uma escola municipal localizada na cidade de Rio das Pedras, São Paulo. O uso de ferramentas tecnológicas voltadas às práticas educacionais tem sido cada vez mais constante. O *Google Classroom* é uma ferramenta desenvolvida com essa finalidade. Por essa razão, foi escolhida como método para as aulas remotas. De acordo com os resultados obtidos, mais da metade dos professores questionados adotaram a ferramenta durante a pandemia. Os principais pontos positivos foram a acessibilidade em qualquer aparelho e a simplicidade da plataforma, enquanto a maior dificuldade se deu à falta de acesso à plataforma e à internet pelos alunos. Além disso, grande parte dos educadores precisaram aprender a manusear a ferramenta de forma independente, uma vez que não tiveram cursos de capacitação. Apesar disso a ferramenta foi considerada boa pela maioria, que afirmaram que poderiam continuar utilizando-a caso as aulas remotas continuassem ou até mesmo para as aulas presenciais. Portanto, de forma geral, as ferramentas tecnológicas contribuíram positivamente para a continuidade das atividades escolares durante a pandemia.

Palavras-chave: Pandemia, Ensino Remoto, Educação, Covid-19.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 REVISÃO DA LITERATURA	6
2.1 A PANDEMIA DE COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO.....	6
2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	7
2.2.1 <i>Google Classroom</i>	8
2.3 ENSINO REMOTO x ENSINO A DISTÂNCIA	9
3 OBJETIVOS	10
3.1 OBJETIVO GERAL	10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4 METODOLOGIA.....	11
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
6 CONCLUSÕES.....	24
7 REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia mundial da Covid-19, ocasionada por um novo tipo de coronavírus, o SARS-CoV-2. Além dos sistemas de saúde, os impactos da doença alcançaram inúmeros setores. A educação, em especial, enfrentou e ainda enfrenta muitos desafios. Com as medidas de mitigação de danos recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a fim de reduzir as taxas de transmissão da doença, atividades como as aulas presenciais precisaram ser imediatamente suspensas por tempo indeterminado. Isso porque, as instituições de ensino constituem áreas de grande risco de contaminação em massa da Covid-19, uma vez que são locais de grande circulação e concentração de pessoas, o que favorece a propagação da doença. Segundo a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO), pelo menos 167 países precisaram realizar o fechamento de suas instituições de ensino por tempo indeterminado (UNESCO 2021).

Com a interrupção repentina das aulas presenciais, os profissionais da educação precisaram repensar os sistemas de ensino, buscando estratégias e meios alternativos para lidar com as perdas de aprendizagem, com vistas especialmente para as comunidades vulneráveis e menos favorecidas. Nesse sentido, a forma mais segura e viável de dar continuidade ao ano letivo foi a partir do ensino remoto. Em razão da rápida evolução tecnológica global que ocorreu nas últimas décadas, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) hoje disponibilizam uma grande diversidade de plataformas educacionais, juntamente com ferramentas e programas *online*, que favorecem a comunicação simultânea entre professores e alunos, possibilitando práticas de ensino remoto. Desde então, diferentes abordagens têm sido empregadas para auxiliar nessas práticas, tendo como principal meio de comunicação os recursos midiáticos oferecidos pela *internet*.

Entretanto, pela rapidez com que a pandemia evoluiu, não houve tempo para que os professores recebessem capacitações adequadas e mais aprofundadas e se familiarizassem com as principais ferramentas de ensino disponíveis hoje. Embora essa seja uma era da tecnologia, existem muitos educadores, principalmente os mais tradicionais, que nunca tiveram contato anterior com essas ferramentas ou

desconheciam seu uso para fins educacionais. Assim, de maneira independente ou por meio de cursos básicos disponibilizados pelas Secretarias de Educação, os professores precisaram aprender e se adaptar ao uso desses recursos tecnológicos, para que as atividades letivas pudessem seguir adiante, buscando sempre manter a qualidade de ensino e causar o mínimo possível de perdas em relação ao processo de ensino-aprendizagem.

Dentre as ferramentas de ensino disponíveis, o *Google Classroom* teve grande destaque, caracterizando-se como um dos instrumentos mais utilizados pelos professores durante as aulas remotas, tanto na rede pública quanto na rede privada. Nesse contexto, trabalhos que visem avaliar essas práticas educacionais a partir do ensino remoto, bem como as vantagens e principais dificuldades enfrentadas pelo corpo educacional durante período, são primordiais para que seja possível traçar estratégias de aperfeiçoamento e realocação de recursos para os campos de maior deficiência, e a valorização e manutenção dos pontos positivos desses recursos tecnológicos. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar, a partir da perspectiva dos educadores, a qualidade do uso de ferramentas tecnológicas durante as aulas remotas por professores de uma escola municipal em Rio das Pedras, São Paulo.

Para isso, foram aplicados questionários semiestruturados aos professores da Escola Municipal Contador Waldomiro Domingos Justolin, localizada no município de Rio das Pedras, São Paulo, contendo 11 questões, sobre o uso de ferramentas tecnológicas durante o ensino remoto. A partir dos resultados obtidos, foram abordados e discutidos os índices de adesão das ferramentas educacionais pelos professores, os pontos positivos e negativos dessas ferramentas, em especial do *Google Classroom*, apresentando suas funcionalidades e as principais dificuldades encontradas pelos educadores dessa rede de ensino municipal. Espera-se que o presente trabalho possibilite compreender as principais necessidades no que diz respeito à modalidade de ensino remoto.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A PANDEMIA DE COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO

O surto da COVID-19 teve início em dezembro de 2019, em Wuhan, Hubei, na China, onde foi registrado um grupo de casos de pneumonia de etiologia desconhecida (LU; STRATTON; TANG, 2020). No início de janeiro de 2020, o novo coronavírus foi identificado (ZHOU *et al.*, 2020). Em março do mesmo ano, a OMS anunciou estado de pandemia global (WHO, 2020) e, em meados de abril, poucos meses após o início da epidemia na China, já havia mais de 2 milhões de casos e 120.000 mortes por COVID-19 em todo o mundo (WERNECK; CARVALHO, 2020). No Brasil, o primeiro caso confirmado ocorreu no final de fevereiro de 2020. Em março foi registrada a primeira morte no país (GANEM *et al.*, 2020), e no fim do mesmo mês, já havia sido confirmado no país 4.470 casos e 159 mortes (SILVA; OLIVEIRA; MARTINELLI JR, 2020).

A transmissão da SARS-CoV-2 ocorre predominantemente por meio da disseminação de gotículas contaminadas de secreções de um indivíduo infectado para uma pessoa sem a doença (AQUINO; LIMA, 2020). Essa situação é agravada por seu prolongado período de incubação médio de aproximadamente 5-6 dias (KRAEMER *et al.*, 2020), e pelo fato de que os indivíduos que são assintomáticos, pré-sintomáticos ou apresentam apenas leves sintomas são capazes de transmitir a doença (TONG *et al.*, 2020). Esse alto grau de contaminação fez com que medidas rigorosas precisassem ser adotadas para conter a disseminação do vírus, a principal delas foi o isolamento social e o uso obrigatório de máscaras, bem como medidas de higienização. Nesse contexto, a partir de março de 2020 todos os setores, incluindo o educacional, precisaram fechar suas portas ou reinventar suas atividades por tempo indeterminado (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020).

De maneira improvisada/apressada, em menos de uma semana de *lockdown*, grande parte das Secretarias de Educação do país já tinha elaborado um planejamento para o andamento das atividades letivas, com vistas a garantir a continuidade das aulas de forma não presencial, optando, assim, pelo ensino remoto. A modalidade de ensino remoto é caracterizada pelo uso de plataformas

online, compartilhamento de materiais digitais e vídeo-aulas gravadas (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020). Em abril, o Conselho Nacional de Educação (CNE) se posicionou por meio do Parecer N°5/2020, afirmando que essas atividades pedagógicas não presenciais seriam computadas como cumprimento da carga horária mínima anual do ano letivo (BRASIL, 2020).

2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

O amplo processo de transformação tecnológica marcou as últimas décadas, modificando constantemente o conceito de novo e de inovação. Atualmente, vive-se em um contexto social em que a colaboração e a conectividade propiciadas pelo desenvolvimento tecnológico fazem parte da vida de milhões de pessoas no Brasil e no mundo. Nesse cenário, diversas atividades que anteriormente eram realizadas de maneira presencial, passaram a ocorrer de forma *online*. Assim, a tecnologia deixou de ter o papel de tirar o indivíduo do contexto social, e passou a inseri-lo de maneira diferente, tornando-se cada vez mais difundida e utilizada em benefício coletivo (SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Em passos lentos, a educação e suas relações de ensino-aprendizagem passaram também a acompanhar as transformações sociais impulsionadas pela evolução das tecnologias digitais. Vive-se em um momento em que os alunos são hiperconectados, tendo acesso à múltiplas fontes de informação para além do professor e dos livros didáticos no contexto escolar. Dessa maneira, o acesso contínuo à diferentes fontes de informação possibilitam acompanhar em tempo real os acontecimentos em todo o planeta (SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020). Nesse sentido, principalmente com a emergência da pandemia, as TDICs passaram a ser vistas como primordiais para a efetivação do trabalho docente (SILVA, 2020).

Assim, onde anteriormente predominavam lousa, giz, livro e a voz do professor, transformou-se em um ambiente cercado por recursos tecnológicos, como a televisão, o computador, sites educacionais, *smartphones*, *tablets*, e *softwares* que transformam completamente a realidade das aulas tradicionais. Esse avanço foi possível principalmente em razão da facilidade com que as TDICs foram incorporadas no mercado, possibilitando o acesso à diferentes grupos sociais. No

entanto, a sua implementação no processo de ensino-aprendizagem depende fundamentalmente do reconhecimento dado à essas ferramentas e da adequada capacitação para seu uso (SILVA, 2020).

2.2.1 *Google Classroom*

O *Google Classroom* é uma ferramenta disponibilizada pelo Google que foi lançada em 2014 e tem sido utilizada como recurso pedagógico desde então, apresentando um crescimento significativo ao longo desses anos. Essa ferramenta é um aplicativo gratuito disponibilizado pela *Google For Education* na rede para qualquer usuário que tenha conta na plataforma. Em seu conteúdo, uma grande variedade de recursos é oferecida, tais como Gmail, Google Agenda, *Hangouts*, *Docs*, *Drive*, Planilhas, *Groups*, Apresentações, *News*, *Sites*, *Play* e *Vault*. Além disso, possibilita a interação entre professor e aluno, permitindo a criação e organização rápida de tarefas e envio de comentários (SILVA, 2020). Alguns desses recursos são apresentados pela própria Google:

Fácil de configurar: os professores adicionam alunos diretamente ou compartilham um código com a turma para que os alunos se inscrevam. A configuração leva poucos minutos.

Poupa tempo: o simples fluxo de trabalho digital permite que o professor crie, revise e avalie tarefas rapidamente em um só lugar.

Melhora a organização: os alunos visualizam todas as tarefas em uma página específica e todo o material didático é arquivado automaticamente em pastas do *Google Drive*.

Aprimora a comunicação: Sala de aula permite que o professor envie comunicados e inicie discussões instantaneamente. Os alunos compartilham recursos entre si ou respondem a perguntas no fluxo.

Acessível e seguro: assim como o restante dos serviços do *Google Apps for Education*, a Sala de aula não inclui anúncios e jamais utiliza o conteúdo do professor ou os dados dos alunos para fins publicitários. Além disso, ele é gratuito para escolas. (GOOGLE, 2014, p. 2, grifo nosso).

Em razão de sua acessibilidade e das vantagens oferecidas por essa ferramenta, o *Google Classroom* foi adotado por diversos estados brasileiros em suas práticas de ensino remoto, desde a educação básica, até o ensino superior.

2.3 ENSINO REMOTO x ENSINO A DISTÂNCIA

É importante esclarecer que, ao contrário do que muitas pessoas pensam, a modalidade de ensino remoto não é um sinônimo de Ensino a Distância (EaD). Este último, presente na legislação educacional brasileira desde a promulgação da Lei das Diretrizes e Bases (LDB) n° 9394/96, dispõe de ampla regulamentação para seu desenvolvimento, sendo comumente ofertado pelas instituições de ensino superior desde então. Além disso, existem outras regulações que orientam o EaD, acompanhando e avaliando os sistemas de ensino, dispondo também de um vasto campo de estudos e experimentações científicas que subvencionam seu desenvolvimento. Dessa forma, o EaD já constitui uma modalidade de ensino bem estruturada, que já acumula uma dimensão pedagógica construída sobre formatos de desenvolvimento curricular, procedimentos avaliativos específicos e materiais didáticos multimídia planejados (SANTANA; SALES, 2020).

Por outro lado, o ensino remoto veio como uma nova modalidade, ainda com regulação e suporte teórico metodológico em construção. Basicamente, esse formato de ensino conta com a utilização de plataformas *online* e outros recursos digitais, a transmissão de aulas via TV aberta e rádio, e a distribuição de materiais de estudos impressos. Esse ensino é considerado remoto porque tanto alunos quanto professores são impedidos de frequentarem as instituições educacionais em razão da pandemia. Por muitos autores o ensino remoto é considerado como um ensino emergencial (SANTOS JUNIOR; MONTEIRO, 2020). Segundo Rothen, Nóbrega e Oliveira (2020), o ensino remoto nada mais é do que um rearranjo das técnicas e recursos utilizados na modalidade EaD. Contudo, tendo em vista as exigências dessa modalidade, as instituições de ensino não teriam condições e investimentos para se adequar à sua infraestrutura e formação docente em tão pouco tempo (ROTHEN; NÓBREGA; OLIVEIRA, 2020).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo do presente trabalho foi avaliar, a partir da perspectiva dos educadores, a qualidade do uso de ferramentas tecnológicas durante as aulas remotas por professores de uma escola municipal em Rio das Pedras, São Paulo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar brevemente o contexto social e os impactos da pandemia da Covid-19 no setor educacional;
- Evidenciar as tecnologias digitais como ferramentas de acesso à educação, bem como suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem;
- Caracterizar a plataforma *Google Classroom*, descrevendo suas principais funcionalidades;
- Conceituar os termos “ensino remoto” e “ensino a distância”, apresentando suas principais características e diferenças conceituais;
- Apresentar os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário aos professores da instituição selecionada;
- Discutir a utilização de ferramentas tecnológicas durante as aulas remotas no contexto da pandemia da Covid-19;
- Avaliar as perspectivas futuras para essa modalidade de ensino.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado por meio questionários semiestruturados de caráter exploratório qualitativo aplicados a todos os professores da Escola Municipal Contador Waldomiro Domingos Justolin, localizada no município de Rio das Pedras, São Paulo, Brasil. A escola abrange as séries de Ensino fundamental II, EJA e Ensino Técnico Profissionalizante em Contabilidade. Assim como a maioria das escolas Municipais do país, essa Instituição precisou interromper as atividades presenciais em razão da pandemia, adotando, dessa forma, o ensino remoto, por meio da utilização da plataforma *Google Classroom*.

O questionário foi aplicado por meio da ferramenta gratuita *Google Forms*®, do Google, contendo 11 questões (Tabela 1). Por questões éticas e didático-metodológicas, a identidade dos participantes será preservada.

Tabela 1 – Questões aplicadas por meio do questionário aos professores.

QUESTÕES

-
1. Durante as aulas remotas no ano de 2020, você usou a plataforma *Google Classroom*?
 2. Indique até três pontos positivos da plataforma *Google Classroom*.
 - 2.1. Caso você tenha marcado outros pontos positivos, indique quais seriam.
 3. Indique até três dificuldades que você enfrentou no uso da plataforma *Google Classroom*.
 - 3.1. Caso você tenha marcado outras dificuldades, indique quais seriam.
 4. A Secretaria da Educação ofereceu algum curso de capacitação para ensinar professores a usarem a plataforma *Google Classroom*?
 5. Como você aprendeu a usar a plataforma *Google Classroom*?
 6. Quem foi o responsável pela criação e organização das salas virtuais na plataforma em sua unidade escolar?
 7. Como você avalia o mural do *Google Classroom*?
-

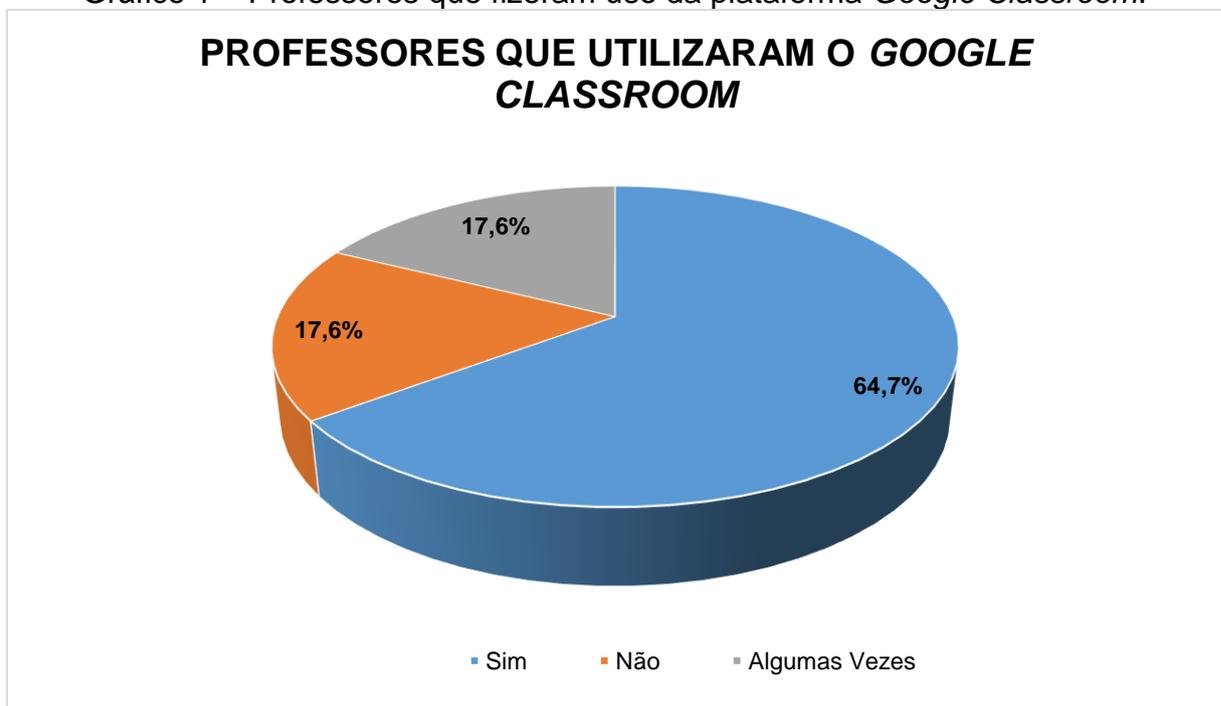
-
8. Durante as aulas remotas, você usou alguma outra plataforma de ensino com seus alunos?
 - 8.1. Caso você tenha respondido sim na questão anterior, qual(is) plataforma(s)?
 9. Você faz ou já fez uso de qual(is) ferramenta(s) Google?
 10. Se m 2021 continuarem as aulas remotas, você acha que seria possível usar o *Google Classroom*?
 11. Você acha que seria possível usar o *Google Classroom* quando as aulas retornarem presencialmente?

Fonte: Do Autor (2021).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da aplicação do questionário *online* aos docentes, foram obtidas 34 respostas. A primeira questão respondida pelos professores foi em relação ao uso da plataforma *Google Classroom* durante as aulas remotas (Gráfico 1). Do total, 64,7% dos professores responderam ter feito uso da ferramenta, enquanto 17,6% responderam que fizeram uso algumas vezes e outros 17,6% que não utilizaram. Esse resultado é preocupante pois, embora mais da metade dos professores tenham aderido à plataforma, isso significa que o ensino não ocorreu em sua totalidade, uma vez que parte dos docentes ou utilizaram apenas algumas vezes ou nem chegaram a utilizar.

Gráfico 1 – Professores que fizeram uso da plataforma *Google Classroom*.

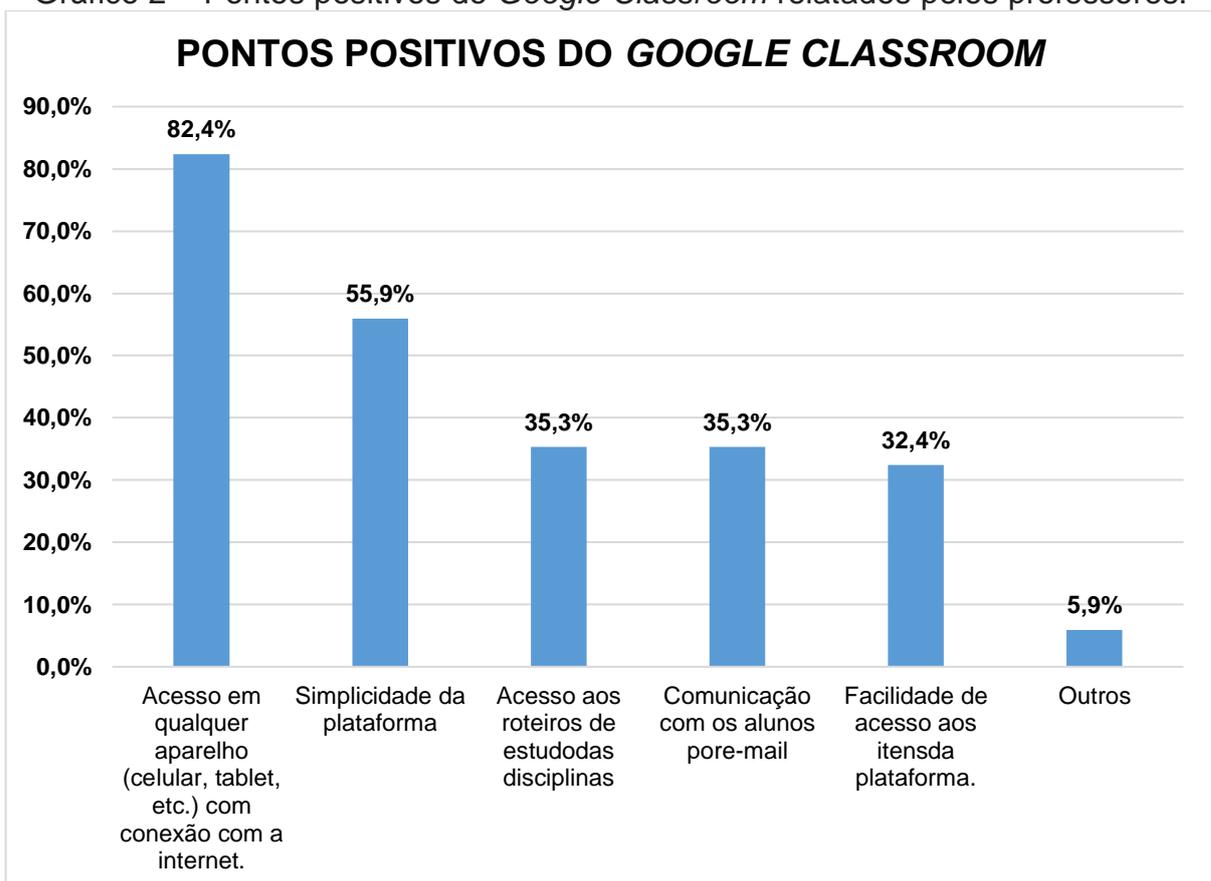


Fonte: Do Autor (2021).

Quando questionados sobre os pontos positivos do *Google Classroom* (Gráfico 2) para as aulas remotas, a principal facilidade da plataforma apontada (82,4%) foi a possibilidade de acesso em qualquer aparelho, como celular, computador, tablet, etc. Em segundo lugar ficou a simplicidade da plataforma (55,9%), favorecendo o acesso principalmente dos professores com mais

dificuldades em manusear meios eletrônicos. Em terceiro e quarto lugar (35,3%) foi a possibilidade de acesso aos roteiros de estudos das disciplinas e a comunicação com os alunos por e-mail. Em quinto lugar (32,4%) ficou o acesso aos roteiros de estudo das disciplinas, e apenas 5,9% responderam ser outros pontos positivos. Essas respostas incluíram os professores que não fizeram uso, outras respostas como “facilidade no uso”, “acesso à outros aparelhos” e “organização nas respostas, correção automática, feedback para os alunos e versão em pdf”.

Gráfico 2 – Pontos positivos do *Google Classroom* relatados pelos professores.

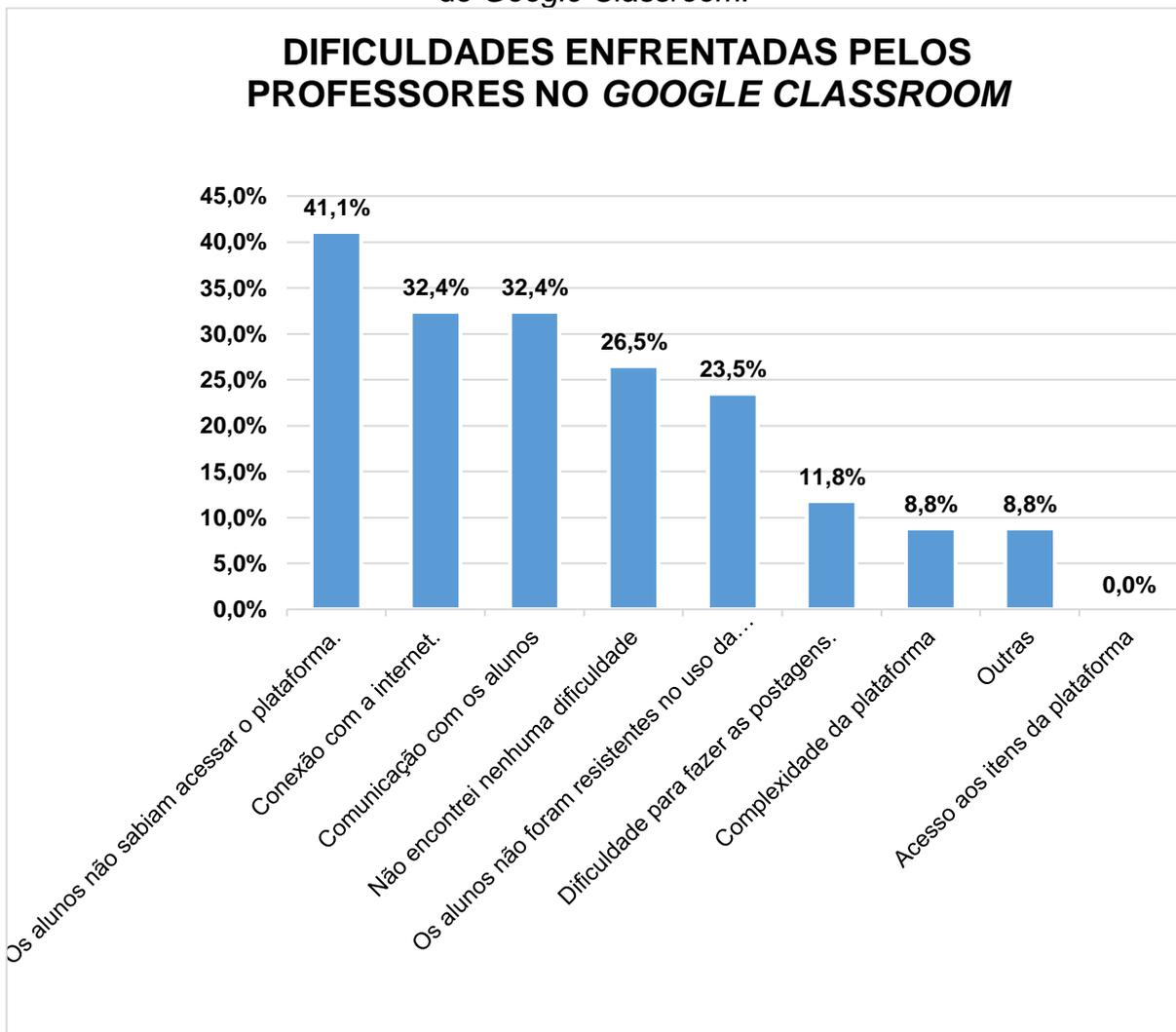


Fonte: Do Autor (2021).

Quando questionados sobre as dificuldades enfrentadas durante o uso da ferramenta Google Classroom (Gráfico 3), 41,1% dos professores disseram que a maior dificuldade era que grande parte dos alunos não sabia usar a plataforma; 32,4% afirmaram que foram os problemas com internet e comunicação com os alunos; 26,5% disseram que não enfrentaram nenhuma dificuldade; 11,8% tiveram dificuldades para fazer as postagens; e 8,8% acharam a plataforma complexa ou selecionaram outras dificuldades. Alguns responderam que não tinha acesso gratuito

e, por isso, alguns alunos não conseguiram participar das aulas. Possivelmente por não conhecerem muito sobre tecnologia, acabaram interpretando o formato de uso da plataforma de maneira errônea. Além disso, também relataram que o fato de alguns alunos não terem acesso à internet foi uma das grandes dificuldades, refletindo a realidade social de muitos estudantes de escolas públicas brasileiras.

Gráfico 3 – Três principais dificuldades enfrentadas pelos professores durante o uso do *Google Classroom*.

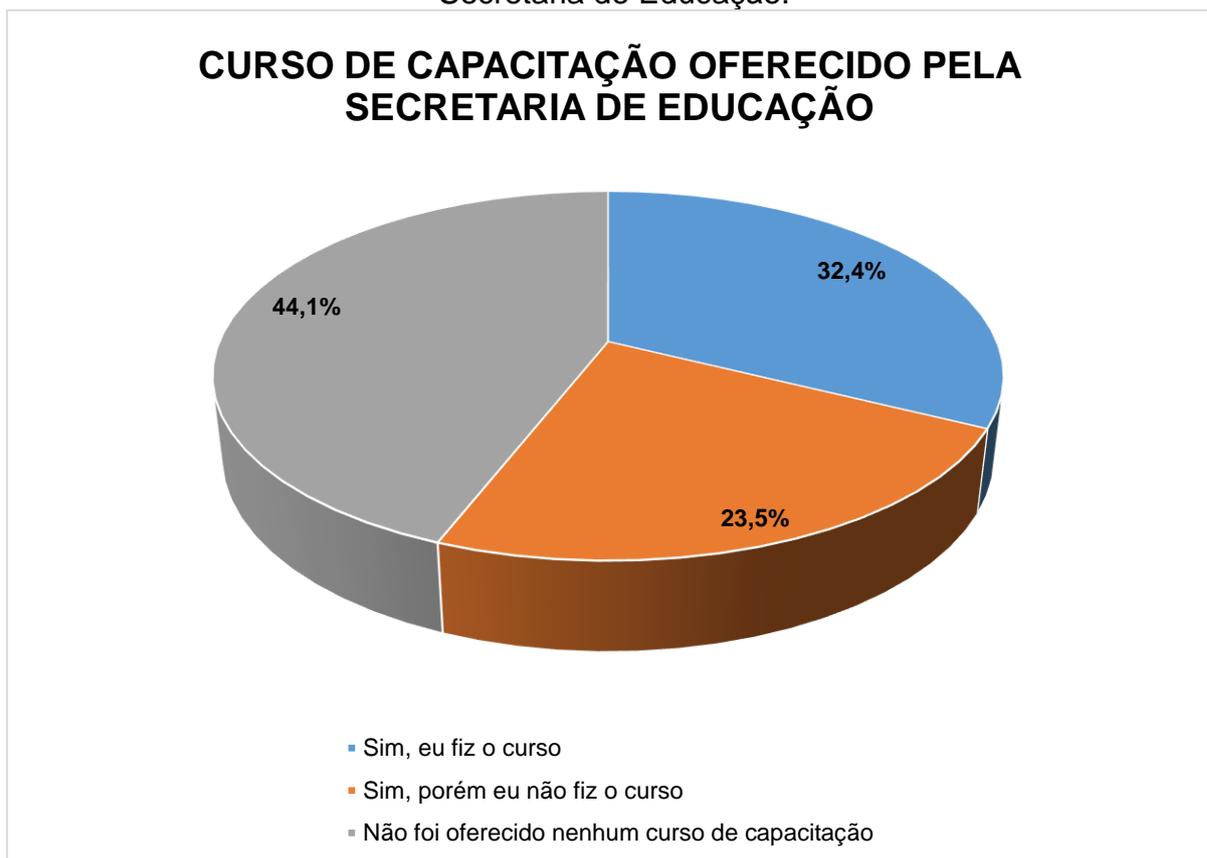


Fonte: Do Autor (2021).

Os professores também foram questionados sobre se a Secretaria de Educação ofertou algum curso de capacitação para o uso da plataforma *Google Classroom* (Gráfico 4). Do total, 44,1% relatou não ter sido oferecido nenhum curso de capacitação; 32,4% informaram que foi ofertado curso e que o fizeram. Já 23,5% dos participantes disseram que foi ofertado o curso, porém não o fizeram. Assim, a

forma rápida com que a pandemia evoluiu e levou ao fechamento das instituições escolares, não impediu que muitas Secretarias de Educação trabalhassem para proporcionar ao menos um curso básico de uso da plataforma, principalmente considerando que muitos professores das redes Municipais e Estaduais lecionam já há muitos anos, e grande parte deles não são familiarizados com os recursos tecnológicos disponíveis atualmente.

Gráfico 4 – Oferta de cursos de capacitação para uso do *Google Classroom* pela Secretaria de Educação.

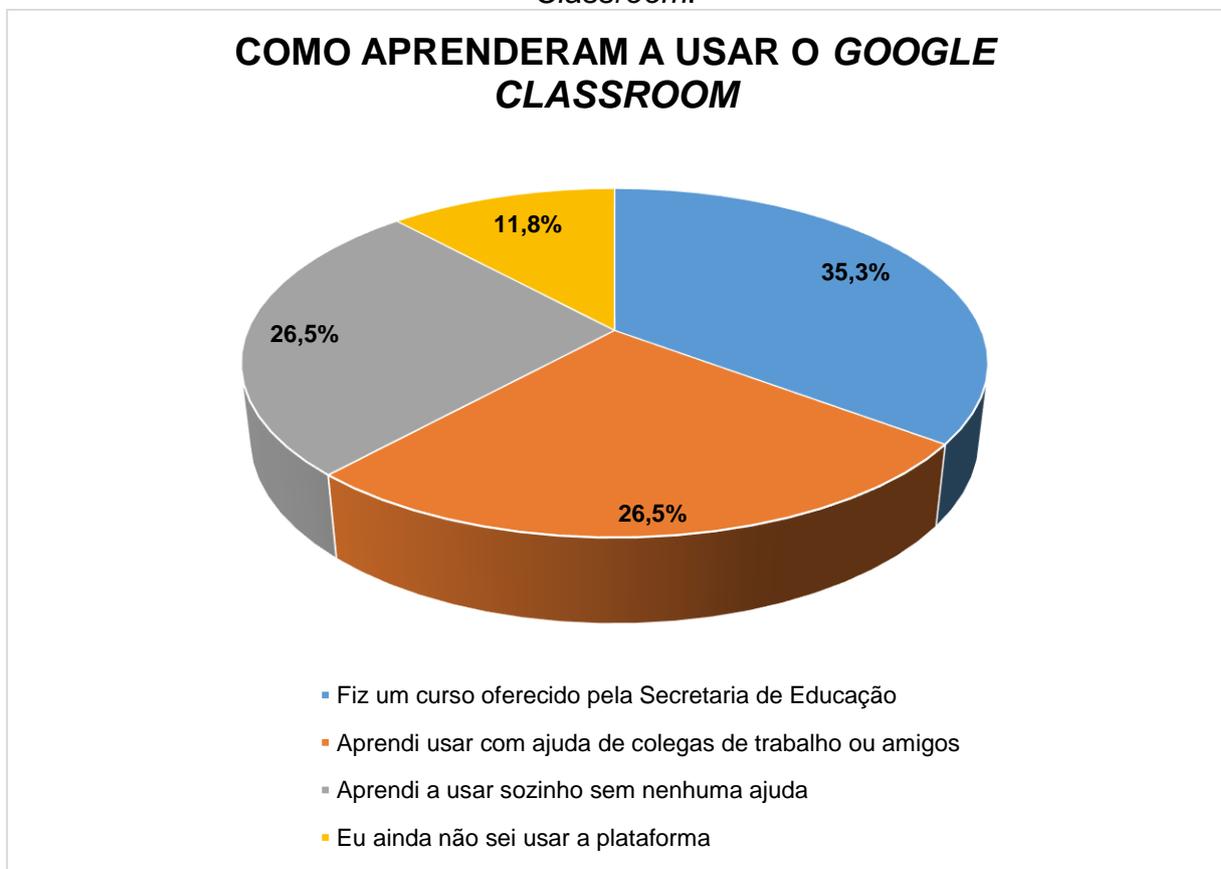


Fonte: Do Autor (2021).

Entretanto, verifica-se também que houve uma certa resistência por parte de alguns deles, que, mesmo com a disponibilização de instruções básicas para a implementação da plataforma nas aulas, optaram por não as utilizar. Já uma pequena parte do corpo docente informou que não teve acesso a nenhum curso de capacitação, o que dificultou o trabalho principalmente daqueles que nunca tiveram acesso a esse tipo de ferramenta.

Quando questionados sobre como aprenderam a usar a plataforma *Google Classroom* (Gráfico 5), 35,3% responderam que aprenderam a usar a ferramenta por meio do curso oferecido pela Secretaria de Educação; 26,5% responderam que aprenderam a usar com a ajuda de colegas de trabalho ou amigos ou que aprenderam a usar sozinhos sem nenhuma ajuda; e 11,5% disseram que ainda não sabiam utilizar a plataforma. Portanto, apesar de uma porcentagem relativamente baixa, pode-se verificar que os cursos ofertados pela Secretaria de Educação ainda assim apresentaram resultados positivos. Não se deve deixar de destacar o empenho de muitos professores em aprender a manusear a ferramenta sozinhos, ou por meio da ajuda de terceiros, o que também foi de grande importância para que as aulas remotas fossem possíveis.

Gráfico 5 – Como os professores aprenderam a usar a plataforma *Google Classroom*.



Fonte: Do Autor (2021).

Em relação aos responsáveis pela criação e organização das salas virtuais na plataforma (Gráfico 6), 50% disseram que foi o próprio professor que ficou

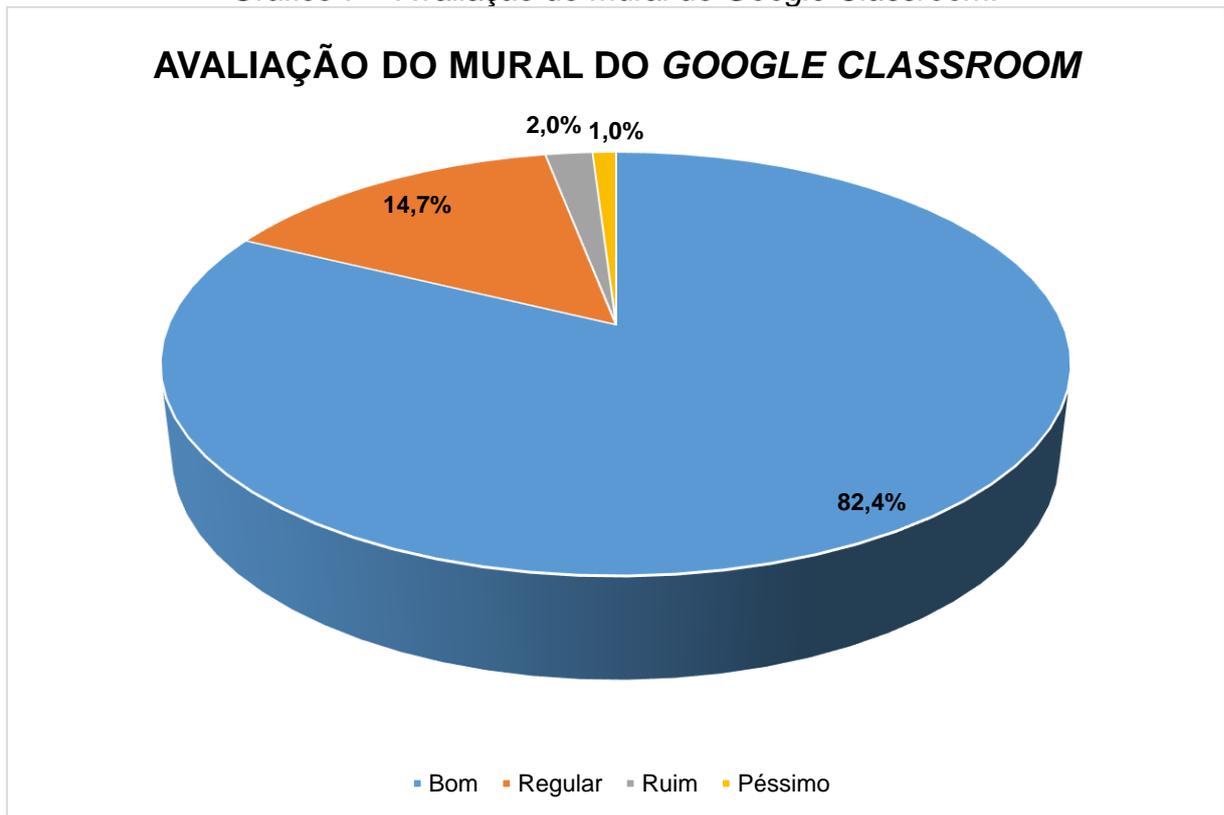
responsável pela organização; 41,2% afirmaram ser a coordenação a responsável; enquanto 8,8% disseram que ficou a cargo da direção. É importante destacar que, considerando o tamanho e grande quantidade de alunos e professores nas instituições de ensino, especialmente as de caráter público, não cabe à direção e à coordenação a organização das salas virtuais, mas sim de cada professor. No entanto, a partir dos resultados obtidos verificou-se que pelo menos metade deles acabou não exercendo tal função.

Gráfico 6 – Responsável pela criação e organização das salas virtuais na plataforma na unidade escolar.



Fonte: Do Autor (2021).

Na avaliação do Mural da plataforma *Google Classroom* (Gráfico 7), 82,4% dos professores avaliaram como bom; 14,7% considerou o mural como regular; 2% avaliaram como ruim e 1% declarou ser péssimo. O Mural é uma funcionalidade da plataforma que permite ao professor postar avisos aos alunos. Além disso, caso o professor permita, possibilita que outros alunos também se comuniquem com a turma a partir da liberação da função de comentários e respostas. Portanto, esse trabalho evidencia a relevância dessa ferramenta na interação e troca de informações entre alunos e professores.

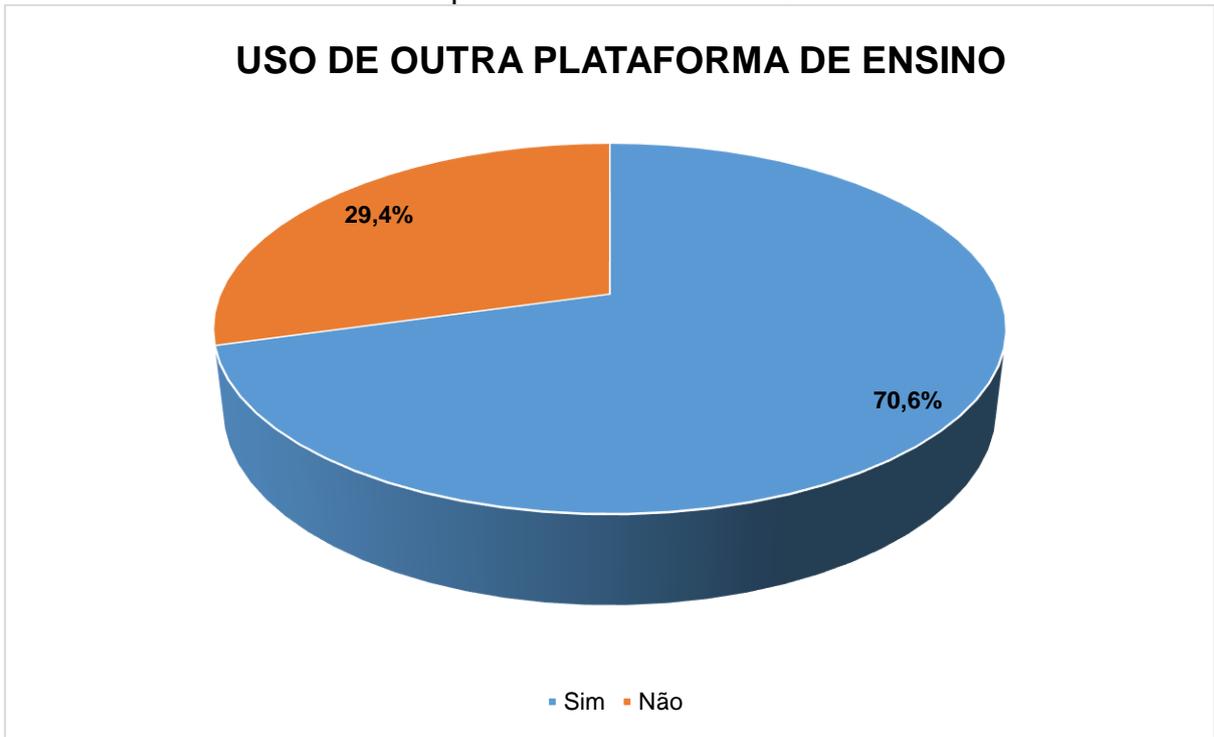
Gráfico 7 – Avaliação do mural do *Google Classroom*.

Fonte: Do Autor (2021).

Sobre a utilização de outras plataformas de ensino com os alunos durante as aulas remotas (Gráfico 8), 70,6% dos professores responderam fazer uso, enquanto 29,4% afirmaram não utilizar outra ferramenta. Quando a resposta era positiva, eles deveriam indicar quais foram as demais plataformas usadas além do *Google Classroom* (Gráfico 9): 31,8% dos professores afirmaram fazer uso da ferramenta *Google Meet*; 18,8% utilizaram também o *Google Forms*, o Teams, o *Google Drive* e o Centro de Mídias; enquanto 4,54% fizeram uso da plataforma disponibilizada pela Secretaria de Educação, o Zoom, o Khanacademy e o WhatsApp.

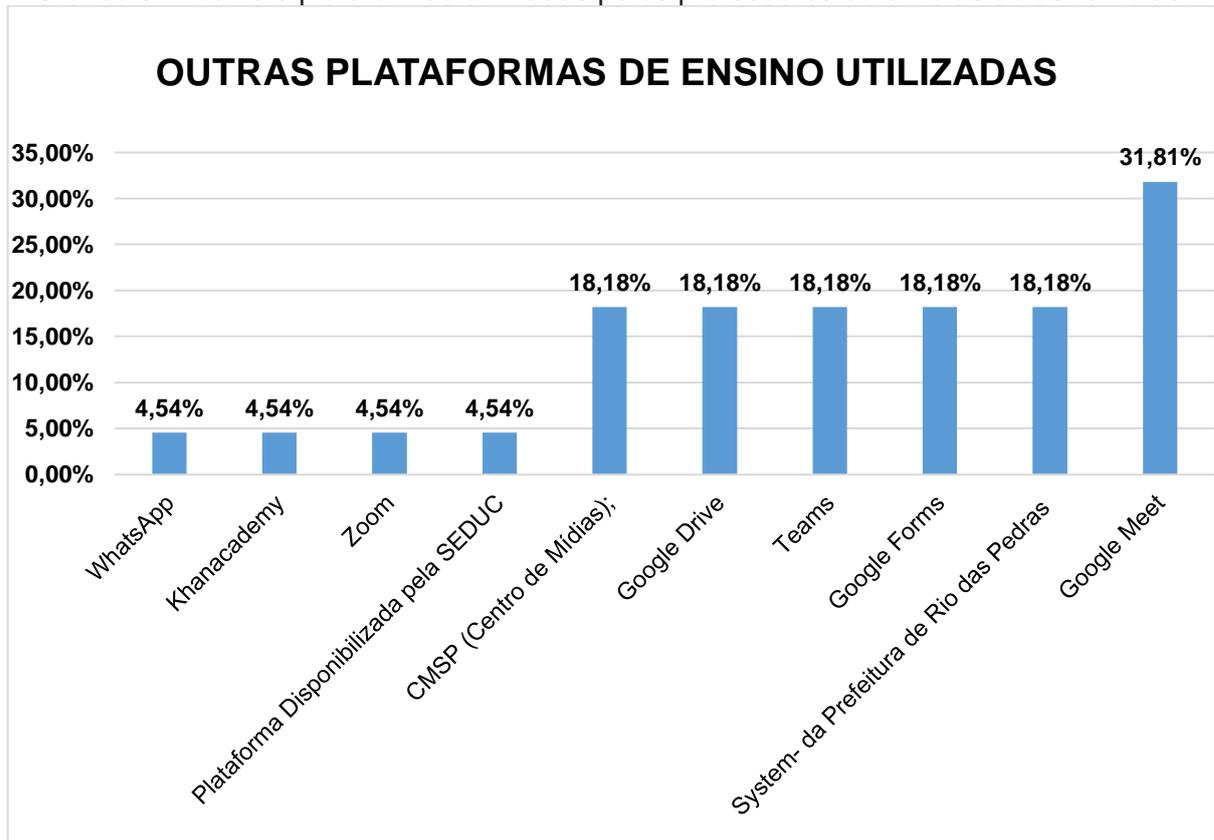
Existem muitas plataformas disponíveis atualmente que possibilitam a comunicação virtual entre alunos e professores. Muitos educadores viram esses meios como formas alternativas ao contato com os estudantes, a fim de facilitar a troca de informações e sanar dúvidas. Nesse cenário, diversos professores ofereceram até mesmo o contato pessoal para os alunos. Isso fez com que grande parte deles acabassem trabalhando muito mais tempo que a carga horária estabelecida, prestando suporte aos estudantes.

Gráfico 8 – Uso de outras plataformas de ensino durante as aulas remotas.



Fonte: Do Autor (2021).

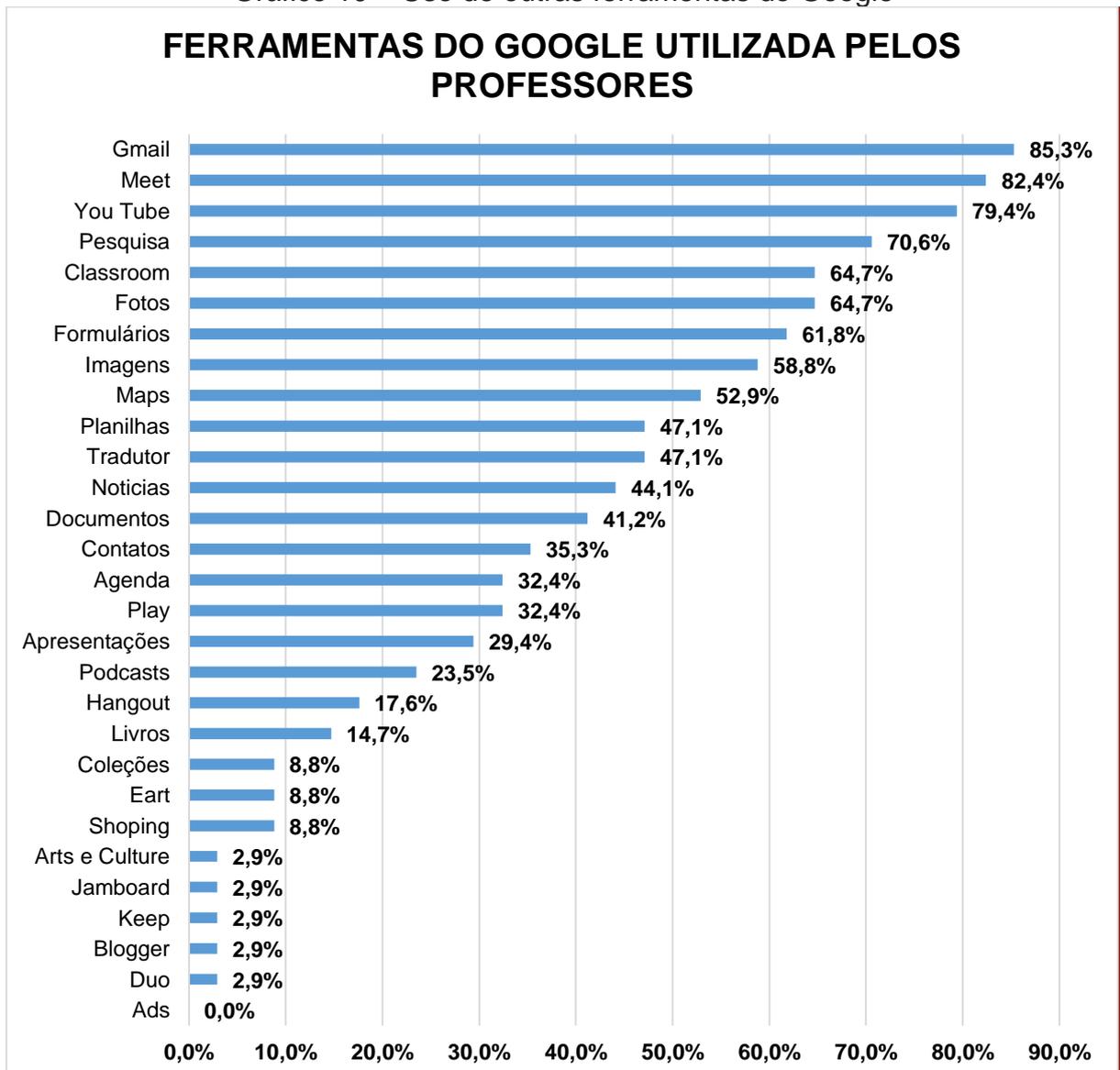
Gráfico 9 – Demais plataformas utilizadas pelos professores durante as aulas remotas.



Fonte: Do Autor (2021).

Quando questionados sobre quais ferramentas do Google faziam uso no dia a dia ou já tinham feito em algum momento (Gráfico 10), 85,3% dos professores responderam que utilizavam o Gmail; 82,4% fizeram uso do Meet; 79,4% utilizaram o You Tube; 70,6% usavam a Pesquisa; 64,7% utilizaram o Classroom e Fotos; 61,8% usavam Formulários, 58,8% Imagens; 52,9% usavam o Maps; 47,1% fizeram uso de Planilhas do Tradutor; 44,1% Notícias; 41,2% Documentos; 35,3% Contatos; 32,4% Agenda e Google Play; 29,4% Apresentações; 23,5% utilizaram Podcasts; 17,6% Hangout; 14,7% livros; 8,8% usaram Coleções Earth e Shopping; 2 2,9% utilizaram o Arts e Culture, Jamboard, Keep, Blogger e o Duo.

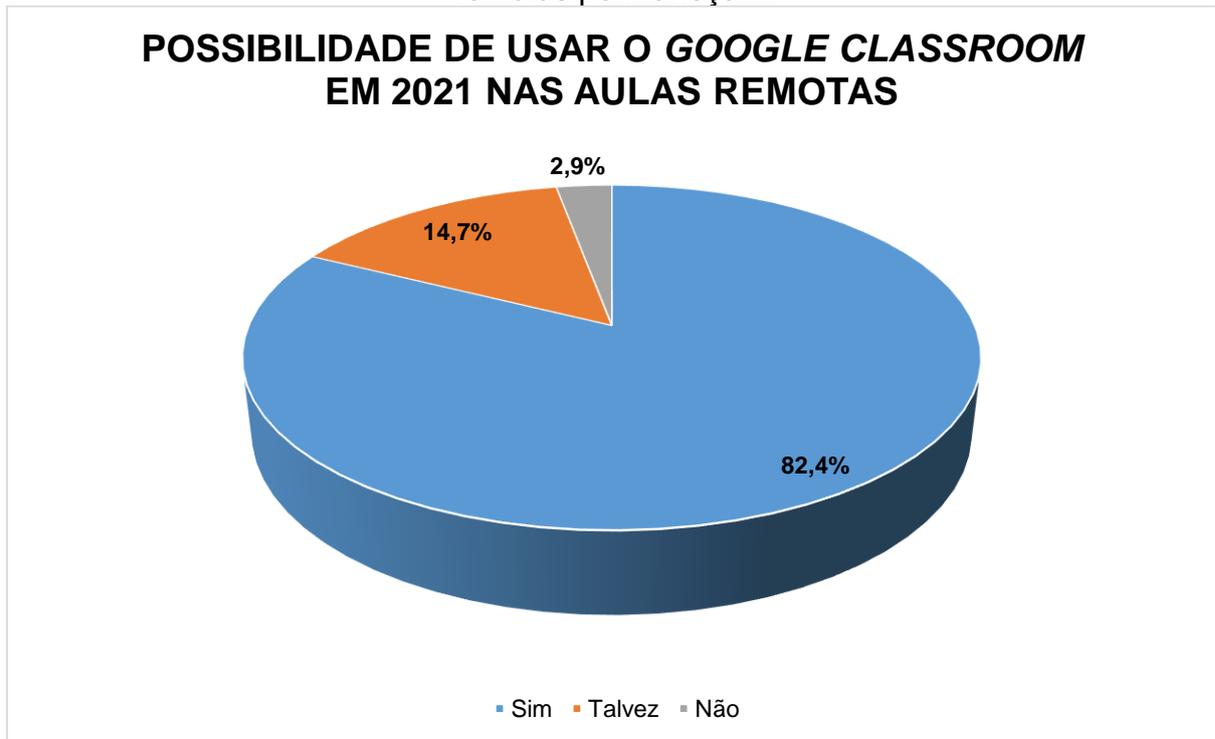
Gráfico 10 – Uso de outras ferramentas do Google



Fonte: Do Autor (2021).

Os professores também foram questionados sobre se eles achavam que seria possível continuar a utilizar a plataforma *Google Classroom* em 2021, caso as aulas remotas precisassem continuar (Gráfico 11). A grande maioria deles (82,4%) respondeu que sim; 14,7% considera a possibilidade, e apenas 2,9% dos professores afirmaram que não fariam uso.

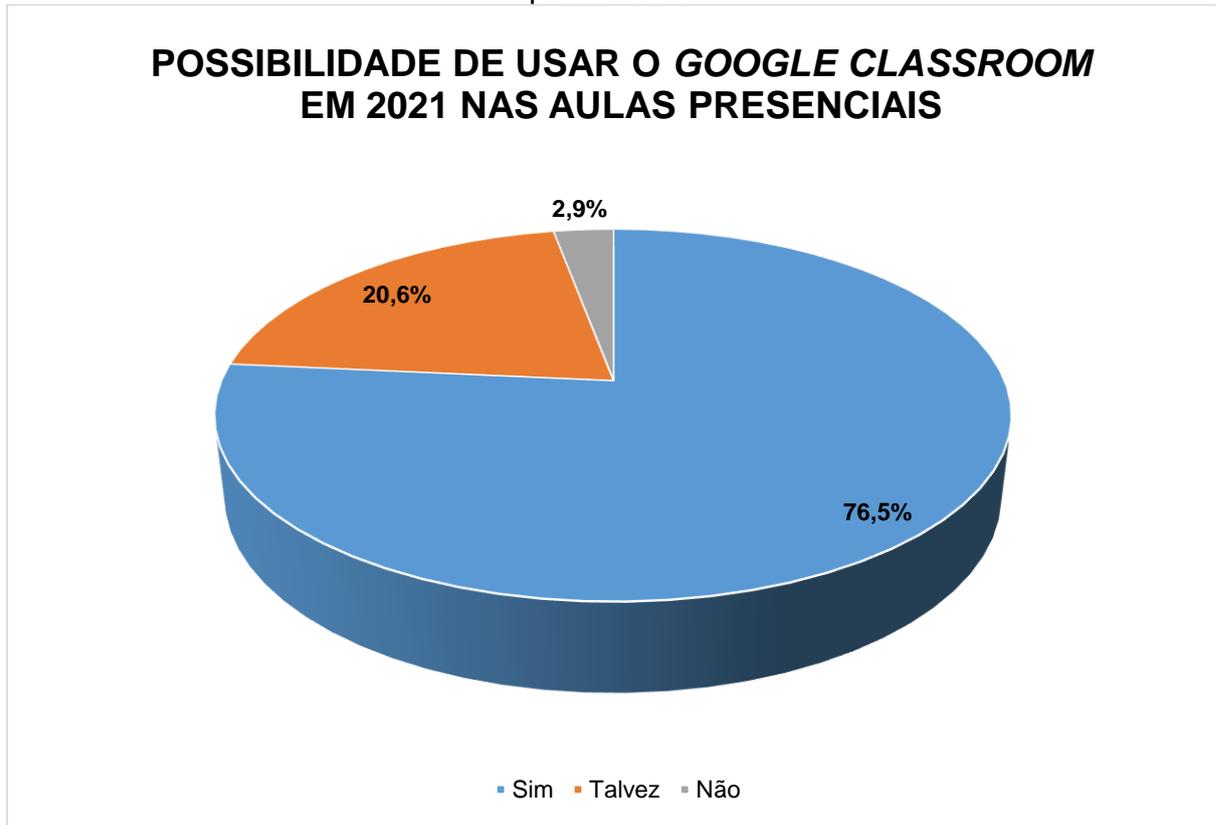
Gráfico 11 – Possibilidade de continuar utilizando o *Google Classroom* caso as aulas remotas permaneçam.



Fonte: Do Autor (2021).

Por fim, os professores também responderam sobre a possibilidade de continuar utilizando a plataforma mesmo com o retorno das aulas presenciais (Gráfico 12). 76,5% deles respondeu que seria possível, 20,6% considera a possibilidade de uso, enquanto 2,9% responderam que não continuariam a utilizar a plataforma. A partir disso, é possível inferir que o *Google Classroom* é, de maneira geral, eficiente no processo de ensino-aprendizagem remoto, considerando principalmente que grande parte dos professores veem essa plataforma como uma maneira eficiente de comunicação e de fácil manuseio, o que contribui para aqueles educadores que têm mais dificuldades com ferramentas tecnológicas.

Gráfico 12 – Possibilidade de continuar utilizando o *Google Classroom* nas aulas presenciais.



Fonte: Do Autor (2021).

A complexidade do momento atual imposto pela pandemia nas questões políticas, econômicas e sociais, demanda uma problematização a respeito da docência, das estratégias de ensino, da retomada das aulas interrompidas e das transformações dos vínculos entre docentes e discentes (CHARCZUK, 2021). Diante da situação vivenciada pelo país, os profissionais da educação, em sua maioria, apresentaram um grande empenho para manter as atividades escolares em andamento, mesmo que de forma remota, buscando reduzir os impactos sobre o processo de ensino-aprendizagem ao mínimo possível. Assim, mesmo que muitos deles não tenham tido orientação por parte das Secretarias de Educação, além de enfrentar dificuldades em relação ao acesso à internet e aos recursos tecnológicos, não mediram esforços para que as atividades pudessem dar continuidade.

6 CONCLUSÕES

Em geral, o uso de ferramentas tecnológicas pelos professores da escola avaliada foi satisfatório. Com a rapidez com que a situação pandêmica evoluiu e com a pressa em dar continuidade às atividades do ano letivo, não houve muito tempo para que ações mais bem planejadas fossem desenvolvidas. Possivelmente, se o retorno às atividades de forma remota tivesse levado um pouco mais de tempo, para que estratégias fossem melhor desenvolvidas, resultados ainda mais positivos seriam obtidos. Além disso, é importante destacar que ainda existe uma certa resistência por parte de alguns educadores, principalmente aqueles de mais idade, ao uso de ferramentas tecnológicas. Contudo, grande parte deles têm buscado aprender, para que o ensino educacional continuasse acontecendo.

O *Google Classroom*, em especial, parece ser uma boa ferramenta de trabalho no que diz respeito às atividades letivas, dispondo de diversas funcionalidades que simulam o dia a dia escolar, e buscando sempre possibilitar a comunicação entre professores e alunos. Isso tem grande relevância, pois com o mundo cada vez mais evoluído tecnologicamente, tudo indica que as modalidades de ensino remoto e EaD vieram para ficar e tendem a crescer cada dia mais. Por isso, é importante que os professores também se atualizem e se adaptem ao uso dessas ferramentas tecnológicas, a fim de acompanhar as demandas de um cenário educacional cada vez mais modernizado.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP Nº: 5/2020**. 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. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: 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: 10 maio 2021.

CHARCZUK, S. B. **Sustentar a transferência no ensino remoto: docência em tempos de pandemia**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 45, n. 4, e109145, 2020

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. O. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo**, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020.

GANEM, F. *et al.* The impact of early social distancing at COVID-19 outbreak in the largest metropolitan area of Brazil. **MedRxiv**, 2020.

GOOGLE. **Google Apps: O que há de novo**. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/MFv9PW>. Acesso em: 10 maio 2021.

LU, H.; STRATTON, C. W.; TANG, Y. W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: the mystery and the miracle. **Journal of Medical Virology**, v. 92, p. 401-402, 2020.

ROTHEN, J. C.; NÓBREGA, E. C.; OLIVEIRA, I. S. Aulas remotas em tempo emergente: relato de experiência com a turma “Avaliação Institucional da Educação” na UFSCar. **Cadernos da Pedagogia**, v. 14, n. 29, p. 97-107, 2020.

SANTANA, C. L. C.; SALES, K. M. B. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia Covid-19. **Interfaces Científicas**, v. 10, n. 1, 2020.

SANTOS JUNIOR, V. B.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e Covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-15, 2020

SILVA, A. C. S.; OLIVEIRA, E. A. O.; MARTINELLI JR. H. Coronavirus Disease Pandemic Is a Real Challenge for Brazil. **Frontiers in Public Health**, 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.00268/full#B8>. Acesso em: 10 maio 2021.

SILVA, A. E. A. Uso do *Google Classroom* como recurso pedagógico em tempos de covid-19: uma prática de ensino na escola Maria de Vieira de Pinho, em Iporanga – CE. **Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa Brasília/DF**, v. 2, n. 2. p. 25 – 38, 2020.

TONG, Z. D. *et al.* Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 5, p. 1052-1054, 2020.

UNESCO. **Education: From disruption to recovery 2021**. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#schoolclosures>. Acesso em: 10 maio 2021.

WERNECK; G. L.; CARVALHO, M. S. The COVID-19 pandemic in Brazil: chronicle of a health crisis foretold. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n5/e00068820/en/>. Acesso em: 10 maio 2021.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report — 51**. Geneva: World Health Organization, 2020.

ZHOU, P. *et al.* A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v. 579, 270-273, 2020.