



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**  
**IFCE *CAMPUS* ARACATI**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**NATÁLIA DE OLIVEIRA SILVESTRE**

**O GOOGLE SALA DE AULA PÓS-ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: ELE TEM  
ESPAÇO NESSE CONTEXTO?**

**ARACATI-CE**

**2023**

NATÁLIA DE OLIVEIRA SILVESTRE

O GOOGLE SALA DE AULA PÓS-ENSINO REMOTO EMERGENCIAL, ELE TEM  
ESPAÇO NESSE CONTEXTO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus Aracati*, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciada em Química.

Orientador (a): Profa. Dra. Ana Danielle de Queiroz Melo.

ARACATI-CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Instituto Federal do Ceará - IFCE  
Sistema de Bibliotecas - SIBI  
Ficha catalográfica elaborada pelo SIBI/IFCE, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S587e Silvestre, Natália de Oliveira.  
O ENSINO PRESENCIAL PÓS-ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: O GOOGLE SALA DE AULA  
TEM ESPAÇO NESSE CONTEXTO? / Natália de Oliveira Silvestre. - 2023.  
35 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Instituto Federal do Ceará, Licenciatura em Química,  
Campus Aracati, 2023.  
Orientação: Prof. Dr. Ana Danielle de Queiroz Melo .
1. Tecnologia . 2. Ensino Presencial. 3. Aprendizagem. 4. Google Classroom. I. Título.  
CDD 540
-

NATÁLIA DE OLIVEIRA SILVESTRE

O GOOGLE SALA DE AULA PÓS-ENSINO REMOTO EMERGENCIAL, ELE TEM  
ESPAÇO NESSE CONTEXTO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao curso de Licenciatura em Química do  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Aracati,  
como requisito parcial para obtenção do Título  
de Licenciada em Química.

Aprovado (a) em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Ana Danielle de Queiroz Melo (Orientadora)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – *Campus* Paracuru

---

Profa. Dra. Otilia Monica Borges

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Aracati

---

Profa. Ma. Valquíria Gomes Duarte

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Aracati

A Deus.  
A minha família.  
A minha noiva.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por tudo. Por me permitir ter chegado até aqui.

A minha família, pelo incentivo e por estar sempre comigo.

A minha noiva por sempre me apoiar e ajudar, do início ao fim. Sem ela eu não teria conseguido.

A todos que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho. Direta ou indiretamente ao decorrer do desenvolvimento desta pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

Por fim, as pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende  
o que ensina.”

(Cora Coralina)

## RESUMO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC's, assumiram um espaço no cotidiano de toda a sociedade, modificando a interação humana do modo que estávamos habituados. As relações educacionais, profissionais e sociais transformaram-se completamente. As TDIC's proporcionaram a criação dos chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA, que são espaços virtuais onde é possível interagir virtualmente e compartilhar conteúdo. Durante o período da pandemia Mundial da Covid-19, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem ganharam notoriedade, devido a necessidade de encontrar formas para dar continuidade as atividades educacionais. Assim, a plataforma *Google Classroom* passou a ser utilizada pelas instituições de ensino básico e superior, possibilitando o retorno do âmbito educacional remotamente. Nesse sentido, considerando o contexto do Pós-ensino Remoto Emergencial, a presente pesquisa investigou a funcionalidade da ferramenta *Google Classroom* no retorno do Ensino Presencial. A metodologia aplicada é de caráter qualitativo. Assim, o estudo foi realizado com base na análise do referencial teórico e na coleta de dados feita a partir da aplicação de questionários elaborados para registro das opiniões dos docentes e discentes do Curso Superior de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus de Aracati, a respeito de suas experiências com o Google Sala de Aula.

**Palavras-chave:** Tecnologia 1. Ensino Presencial 2. Aprendizagem 3. *Google Classroom* 4.

## ABSTRACT

The Digital Information and Communication Technologies - ICTs, have taken a place in the daily life of society, modifying human interaction in ways we were accustomed to. Educational, professional, and social relationships have undergone profound changes. ICTs have enabled the creation of what are known as Virtual Learning Environments - VLEs, which are virtual spaces where individuals can interact and share content. During the global pandemic of Sars-CoV-2, Virtual Learning Environments gained visibility due to the need to find ways to continue educational activities. Thus, the Google Classroom platform started to be used by elementary and higher education institutions, enabling the resumption of educational activities remotely. In this context, considering the Post-Emergency Remote Teaching, this research investigated the functionality of the Google Classroom tool in the return to Face-to-Face Teaching. The applied methodology is qualitative. Theoretical frameworks, such as Martins (2007), Moran (2010 and 2012), and Prensky (2014) were selected. The study was conducted based on the analysis of the theoretical framework and data collection from questionnaires designed to record the opinions of teachers and students in the Chemistry Teaching Degree at the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Ceará – Aracati Campus, regarding their experiences with Google Classroom.

**Keywords:** Technology 1. Face-to-Face Teaching 2. Learning 3. Google Classroom 4.

## **LISTA DE SIGLAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
NBR	Norma Brasileira
PNS	Plano de Normalização Setorial
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

## LISTA DE SÍMBOLOS

™	Marca comercial
®	Marca registrada
$\alpha$	Alfa
$\beta$	Beta
$\lambda$	Comprimento de onda
©	<i>Copyright</i>
€	Euro
%	Porcentagem

# Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO</b> .....	14
<b>2.1 O poder transformador das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's)</b> .....	14
<b>2.2 Compreendendo os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)</b> .....	17
<b>2.3 O Google Sala de Aula: contribuições, possibilidades e desafios</b> .....	18
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	22
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	23
<b>4.1 Respostas dos docentes</b> .....	23
<b>4.2 Respostas dos discentes</b> .....	27
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	32
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	33

## 1 INTRODUÇÃO

A plataforma oficial, de muitas Instituições de Ensino sejam públicas ou privadas, adotada durante o momento pandêmico foi o *Google* sala de aula após o Ensino Remoto Emergencial. A saber, o *Google Classroom* (ou traduzido o *Google* sala de aula) ganhou notoriedade com a pandemia Mundial de Sars-CoV-2 que teve seu surgimento reconhecido pela Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, onde se fez necessário selecionar e dominar ferramentas para dar continuidade às atividades educacionais a distância. A plataforma, originalmente criada pelo *Google*, foi pensada para ser uma plataforma de gerenciamento de salas de aulas de forma virtual, ampliando assim a comunicação entre professores e suas turmas. Tendo sido lançado no ano de 2014, o *Google* sala de aula é uma extensão do *Google for Education*, que possui aplicativos voltados para a educação.

Dessa forma, o *Google* sala de aula possibilita ao professor levar a sala de aula tradicional para o computador. Dentre as funções da plataforma, está a possibilidade de socializar com pais e alunos, criar turmas, entrar em turmas já criadas e/ou compartilhadas, distribuir atividades, lançar notas, depositar arquivos nos mais diversos formatos, gerar relatórios sobre o acompanhamento das turmas e ainda permitir *feedbacks* como avisos no mural ou mensagens individualmente. Além disso, a ferramenta apresenta uma versão gratuita que é compatível com PC, iOS e *Android*, o que favoreceu a eleição dessa plataforma como a oficial pelas principais instituições de ensino.

Por muitos motivos funcionais, o *Google* sala de aula passou a ser visto como uma plataforma revolucionária, por ser uma solução tecnológica efetivamente positiva para a redução de danos causados pela pandemia nas instituições educacionais. Através desse recurso, os professores conseguiram centralizar todas as suas turmas em um único espaço virtual, de modo a facilitar a gestão do ensino e da aprendizagem dos alunos. Em síntese, o *Google* sala de aula possui três principais recursos: organizar e separar as turmas de modo virtual; facilitar a comunicação entre docentes e discentes; atribuir avaliações de trabalhos e atividades, individuais ou em grupo.

Nesse sentido, partimos do questionamento sobre se, de fato, existe espaço para essa ferramenta multifuncional no contexto do Ensino Presencial. O presente trabalho, portanto, tem como objetivo investigar a percepção docente e discente quanto ao uso do *Google* sala de aula no Ensino Presencial Pós- pandemia, levando em consideração o novo cenário de retorno e a experiência alcançada na plataforma pelos protagonistas do processo de ensino-aprendizagem. Para isso, foram analisadas as opiniões de alunos e professores, para pensar as possíveis formas de dar continuidade ao uso dessa ferramenta.

No próximo capítulo abordaremos alguns aspectos sobre tecnologia e educação, para compreender as contribuições do Google Sala de Aula e em seguida iremos discutir os resultados da presente pesquisa. Por fim, será apresentada a conclusão do trabalho.

## **2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) estão cada vez mais presentes no cotidiano da nossa sociedade. Elas assumem cada vez mais papéis complementares em nossas vidas e participam ativamente do nosso trabalho, estudos, atividades recreativas, entre outros. Nesse sentido, é importante buscar compreender as possibilidades de integrar esses recursos tecnológicos de maneira significativa, para que possa fazer uso de suas totais potencialidades. Neste tópico falaremos sobre o papel das TDICs e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) no processo de ensino e aprendizagem. Em seguida, analisaremos os aspectos do Google Sala de Aula, com ênfase em suas contribuições.

### **2.1 O poder transformador das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's)**

Durante a pandemia, de acordo com o Instituto de Estatística da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020), 188 países passaram por fechamentos em todo o seu território, ocasionando a suspensão das aulas presenciais em escolas e universidades do mundo inteiro e, conseqüentemente, causando um impacto na educação de bilhões de crianças e jovens. Dessa forma, as instituições de ensino precisaram se adaptar à realidade do ensino a distância e, posteriormente, ao ensino híbrido, até ser seguro o suficiente para a retomada das atividades escolares e acadêmicas de modo totalmente presencial. Ao longo desse período, o *Google* sala de aula atuou como uma ponte facilitadora entre essas modalidades que, naquele momento, eram novas e desafiadoras tanto para alunos, quanto para professores.

Pensando em estratégias para reduzir o impacto causado pela suspensão das aulas, vários países buscaram suporte e soluções nas chamadas TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação). As TDICs fazem parte do cotidiano social em todos os setores em que estamos presentes, auxiliando em atividades de várias áreas de atuação. Prensky (2001) diz que os jovens dessa geração são os nativos digitais. Dessa forma, as ferramentas tecnológicas auxiliam no processo de ensino-aprendizagem, gerando novas possibilidades para as formas tradicionais de ensino. Assim, passaram a ser usados muitos programas

característicos do Ensino a Distância (sigla EaD), ferramentas educacionais e aplicativos que, de alguma forma, estabelecessem uma comunicação entre alunos e professores, para amenizar os danos causados pela interrupção das aulas. Nesse sentido, sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação, os Parâmetros Curriculares Nacionais reiteram que:

As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. [...] Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos. (PCN's, 2000, p.11-12)

Para além dos PCNs, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), também recomenda a aplicação das TDICs como recurso auxiliar às práticas pedagógicas e recomendam que as tecnologias devem fazer parte do cotidiano escolar de forma ética, crítica, reflexiva e significativa, ou seja, de modo a agregar algum valor educacional.

Para Moran (2010), o professor atua como um articulador. Ele defende que o professor não é apenas um mero transmissor de conteúdo, mas sim um gerenciador de informações, que possui o papel de torná-las significativas, para assim influenciar e ajudar os alunos a se tornarem mais ativos, colaborativos e críticos ao decorrer de seu processo de aprendizagem.

Moran (2010) também menciona estudos que reafirmam o uso das tecnologias a favor da aprendizagem, desde que sejam utilizadas de maneira apropriada e planejada, pois essas ferramentas tecnológicas são capazes de contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, além de motivá-los. “As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los.” (Moran, 2010, p.29). Sendo, portanto, papel do professor levar os alunos a desenvolverem a criticidade e senso de atividade.

Nesse sentido, países, incluindo o Brasil, passaram a utilizar durante a pandemia plataformas como *Youtube*, *Zoom*, *WhatsApp*, *Telegram* e *Google Classroom*, para gerenciar aulas, atividades, transmitir vídeo-aulas, orientar dúvidas, entre outras necessidades da rotina escolar. No caso das escolas e universidades brasileiras, em sua maioria, foi adotado o *Google* sala de aula como recurso oficial durante a vigência do Ensino Remoto. Nesse processo, entretanto, as TDICs tiveram implicações em sua aplicação, pois, o cenário educacional brasileiro com toda sua desigualdade, mostrou-se

sendo um obstáculo, pois nem todos os alunos têm acesso contínuo à internet e aparelhos tecnológicos. Compreende-se, portanto, que esse fator também deve ser levado em consideração ao se pensar no uso do *Google Class* no Ensino Presencial.

Apesar disso, o *Google* sala de aula proporcionou contribuições relevantes para as instituições de ensino e para a forma de pensar o uso das tecnologias em sala de aula. Além disso, as ferramentas tecnológicas estão constantemente presentes no cotidiano de crianças, adolescentes e jovens de todas as idades. Moran (2012), em sua obra intitulada “A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá”, atesta que esse uso recorrente das tecnologias atuais pode ser utilizado de maneira positiva no cotidiano escolar, ao dizer que:

Os alunos já estão nas redes. Elas são importantes para conhecer seus interesses e expectativas, para criar vínculos afetivos, empatia, aproximação emocional que facilita a comunicação e que aproxima professores e alunos e também os assuntos que vão ser tratados na aula. É fácil utilizar esses espaços para motivá-los a aprender, disponibilizando materiais interessantes (vídeos, charges, pequenos textos, infográficos, apresentações), pedindo que os estudantes também compartilhem suas descobertas e contribuam com os assuntos que estão sendo tratados. As redes são também importantes para promover discussões sobre temas polêmicos, incentivando a que todos se manifestem. Muitos estudantes mais tímidos costumam participar de forma ativa nestes espaços digitais, às vezes, melhor do que numa discussão presencial. As redes são também interessantes para que os estudantes aprendam juntos, se ajudem mutuamente, percebam que podem trazer contribuições significativas. O professor pode orientar grupos diferentes de forma rápida e fácil. As redes podem ser utilizadas também para publicar os projetos, para comentá-los e para avaliá-los e também para avaliar os problemas que o mau uso das redes traz como bullying, divulgação de visões preconceituosas ou distorcidas ou a excessiva dependência de estar sempre conectado. (Moran, 2012, p. 47)

Nesse sentido, compreende-se a possibilidade desses espaços virtuais contribuir com o trabalho realizado em sala de aula para enriquecer o processo de aprendizagem do aluno. De acordo com Martins (2007):

O educador é, sem dúvida, o elemento fundamental da comunidade educativa, pois desempenha a missão de formar a alma do educando. Em função disso, não pode limitar-se ao mero transmissor de conhecimento. [...] para cumprir bem sua missão o educador deve ser um estudioso permanente e ter um bom caráter, isto é, seu comportamento em momento algum deve contradizer seus preceitos [...] por causa do progresso de tecnologia e dos meios de comunicação, a sociedade está em transformação permanente, o que exige do verdadeiro educador atualização constante por meio de cursos, congressos, simpósios, muita leitura, enfim o educador deve ser um estudioso constante (Martins, 2007, p. 149).

Dessa forma, é responsabilidade do professor assumir a gestão de sua sala de aula. É ele quem elabora e direciona atividades que geram o interesse de todos. Por essa razão, o professor precisa estar comprometido, ativo, informado e pronto para orientar os alunos.

Sabemos que a realidade educacional do Brasil é a de não valorização da classe

docente, o que desmotiva muito professores a buscar atualizações sobre os métodos de ensino, capacitações, entre outros recursos em sua área. Além disso, a rotina maçante de aulas e os poucos recursos financeiros também abate e desmotiva os professores. Contudo, apesar das adversidades é importante que os professores tentem atualizar-se sobre as novas tecnologias e sobre as possibilidades que elas oferecem para o ensino-aprendizagem dos alunos.

## **2.2 Compreendendo os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)**

Segundo Ferreira (2010, p. 60) os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são “[...] sistemas baseados em tecnologia de Internet que rodam por meio de um servidor e são acessados por um navegador web”. Seriam, portanto, um grupo de recursos tecnológicos que fazem parte das etapas de ensino e aprendizagem. Como vídeos, mídias, imagens, textos e sons. Ainda segundo o autor, esses recursos possibilitam o acesso ao conteúdo e a interação entre os participantes do processo educativo.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são também chamados pela sigla LMS que significa no inglês “*Learning Management System*”. De acordo com Silva (2010), eles possibilitam a administração e a produção de informações, assim como a interação e aquisição de conhecimentos online. Esses ambientes virtuais podem funcionar de maneira síncrona e/ou assíncrona, proporcionando ao professor a opção de acrescentar conteúdos e exercícios, além de poder acompanhar o progresso da turma. O professor também pode disponibilizar materiais didáticos que complementem os conteúdos e estimulem o interesse dos alunos.

Para os alunos, há como estudar através das plataformas, agendar reuniões virtuais e se comunicar com o restante da turma e com o professor, trocar informações, opiniões e sanar dúvidas. Além disso, os espaços virtuais também exercitam determinadas habilidades. Os alunos podem “tomar decisões, analisar, interpretar, observar, testar hipóteses, elaborar e colaborar com conteúdo” (BILTHAUER e GIANOTTO, 2021, p. 3) Nesse sentido, compreende-se que os AVA provocam mudanças na estrutura habitual de ensino. Neste ponto da pesquisa, vale ressaltar as diferenças entre as modalidades de aula síncrona e assíncrona. A modalidade síncrona presencial ocorre quando os participantes da aula estão no mesmo lugar e ao mesmo tempo. A síncrona não presencial, ocorre de forma simultânea, mas sem ser necessária a presença física dos participantes. Já a modalidade assíncrona, é aquela que ocorre sem que haja a necessidade da presença física e simultânea dos participantes. Assim, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem possibilitam o encontro de

indivíduos mesmo estando geograficamente separados.

Por sua vez, as modalidades síncronas possibilitam a comunicação entre pessoas em locais distintos através do “*chat*” e dos recursos de áudio, caso esteja ocorrendo uma videoaula. Já a comunicação nas modalidades assíncronas ocorre através da troca de e-mails ou fóruns virtuais. Por meio dos fóruns, os participantes podem discutir e compartilhar informações sobre assuntos de interesse comum, sem que haja uma conexão simultânea.

À vista disso, Silva (2018, p.7) reitera que devido aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem oferecerem “um conjunto de ferramentas que auxiliam na comunicação, no acesso, no controle dos usuários do sistema em geral e na aprendizagem dos alunos”, eles proporcionam uma revolução no âmbito educacional, levando mais dinamismo e interatividade para os momentos de aprendizagem.

### **2.3 O Google Sala de Aula: contribuições, possibilidades e desafios**

Com o Google é possível realizar atividades de pesquisa, enviar e-mails, guardar fotos e arquivos no drive, usar a agenda, entre outras várias funções oferecidas pela empresa. Tanto alunos como professores usam a plataforma para pesquisar materiais didáticos, textos, vídeos, imagens e outros. Entre os recursos oferecidos pelo Google, está o *Google Classroom* ou apenas Google Sala de Aula. Um dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem mais utilizados da atualidade, o Google Sala de Aula pode ser conectado em diferentes dispositivos (computador, *tablet*, celular), androides e iphones. Essa versatilidade e compatibilidade com diferentes dispositivos e sistemas, atrai os usuários e possibilita o uso da plataforma em diferentes locais, seja em casa, na escola ou no trabalho.

De acordo com o Google (2020) essa plataforma possibilita a organização das atividades, estimula a colaboração e contribui para uma melhor comunicação entre professores e alunos. O Google Sala de Aula pode ser utilizado, de maneira gratuita, por instituições de ensino do nível básico ao superior. Para Silva e Netto (2018) os recursos presentes na plataforma enriquecem o compartilhamento de conhecimentos entre os participantes do processo de aprendizagem, devido as diferentes possibilidades de comunicação entre eles. Silva (2018) aponta as possibilidades de uso do *Google Classroom*:

**Quadro 1** – Possibilidades de uso do Google Sala de Aula

<b>Usuário</b>	<b>O que você pode fazer com o Google Sala de Aula</b>
Professores	Criar e gerenciar turmas, tarefas e notas. Dar feedback direto e em tempo real e atribuir notas.
Alunos	Acompanhar os materiais e as tarefas da turma. Compartilhar recursos e interagir no mural da turma ou por e-mail. Enviar tarefas. Receber notas e feedback.

Fonte: Silva (2018, p. 10). Adaptado do *Support Google*.

Considerando essas informações, compreende-se que a ferramenta pode agregar valor ao âmbito educacional. Principalmente tendo em vista a facilidade para acessá-la. Entre suas características, destaca-se a praticidade para inserir os alunos nas salas de aula virtuais, os professores podem realizar essa ação de forma diretamente ou através do compartilhamento de link; a plataforma ajuda no gerenciamento do tempo, unindo múltiplas tarefas um só lugar; o professor consegue deixar recados, instruções e realizar debates para/com as turmas; entre outros. Além disso, a plataforma é segura e gratuita. Silva (2018) também apontou os benefícios do *Google Classroom*:

**Quadro 2** – Principais benefícios sobre o uso do Google Sala de Aula

<b>Benefício</b>	<b>Descrição</b>
Fácil configuração	Os professores podem cadastrar uma turma e convidar alunos e professores auxiliares. No mural da turma, eles compartilham informações, como tarefas, avisos e perguntas.
Poupa tempo e papel	Os professores podem distribuir tarefas, se comunicar e manter a organização em um único lugar.
Mais organização	Os alunos podem ver as tarefas na página "Pendentes", no mural da turma ou na agenda da turma. Todos os materiais didáticos são automaticamente colocados em pastas do <i>Google Drive</i> .
Comunicação e feedback aprimorados	Os professores podem criar tarefas, enviar avisos e iniciar instantaneamente debates com a turma. Os alunos podem compartilhar recursos uns com os

	outros e interagir no mural da turma ou por e-mail. Os professores também podem ver rapidamente quem concluiu ou não um trabalho, dar <i>feedback</i> direto e em tempo real e atribuir notas.
Funciona com aplicativos	O <i>Google Classroom</i> funciona com os seguintes recursos: <i>Docs Google</i> , <i>Google Agenda</i> , <i>Gmail</i> , <i>Google Drive</i> , <i>Google Forms</i> , entre outros.
Acessível e seguro	O <i>Google Classroom</i> é gratuito, seu suporte afirma que não exibe anúncios e não usa o conteúdo do professor ou os dados dos alunos para fins publicitários.

Fonte: Silva (2018, p. 9)

Nesse sentido, os alunos sentem-se à vontade com o Google Sala de Aula, pois ele possui muitos aspectos comuns às redes sociais que fazem parte do cotidiano deles, como ressalta Araújo (2016). Mas sua característica mais marcante é a dinamização do espaço e do tempo, que explora as formas de ensinar e aprender para além da sala de aula enquanto espaço físico. A organização proporcionada pela plataforma também é um ponto positivo, uma vez que o professor consegue organizar seus materiais por tema ou ordem cronológica, de modo a facilitar sua prática.

Como qualquer outro recurso tecnológico, o Google Sala de Aula também tem seus pontos negativos, Araújo (2016, p.36) aponta a desestrutura na “disponibilização dos recursos, sendo prático apenas para atividades do dia a dia, a dependência do funcionamento da Internet, a obrigatoriedade de existir um domínio associado às Google Apps Educação e a obrigatoriedade de os alunos possuírem um e-mail institucional.” Nesse sentido, é importante que o professor domine a plataforma para fazer o melhor uso possível dela. Desde que utilizado com planejamento, o *Google Classroom* pode transformar as metodologias aplicadas em sala de aula e complementar a prática docente em todas as áreas do conhecimento.

Destacamos aqui, algumas possibilidades para o uso do Google Sala de Aula como complemento ao Ensino Presencial:

### **Extensão das aulas:**

O Google Sala de Aula pode estender o tempo das aulas, de modo que alunos e professores podem usar esse Ambiente Virtual para dar continuidade as atividades desenvolvidas em sala de aula, de maneira síncrona ou assíncrona, pois, como ressalta Tardif (2014, p.76) “[...] o tempo escolar não acompanha diretamente o tempo da aprendizagem dos

alunos. [Haja vista que,] o aprendizado requer um tempo variável segundo os indivíduos e os grupos”.

### **Novas formas de propor atividades:**

Considerando a gama de possibilidades que acompanham a plataforma Google Sala de Aula (*Google Forms, Google Drive, Google Docs, etc.*) o professor adquire novas possibilidades de propor atividades criativas para os alunos. Haja vista que os alunos comumente já levam atividades para casa, o professor pode explorar novas formas de usar esse tempo fora da escola. Conforme Kenski(2007, p. 86), é “[...] impossível pensar que todas as atividades educativas previstas ocorram exclusivamente no espaço da escola, na sala de aula, diante de um professor”.

### **Comunicação entre professores e alunos:**

Cabe também enfatizar que o Google Sala de Aula contribui para uma melhor relação interpessoal entre professores e alunos, pois estes interagem na plataforma, comentam e sanam dúvidas. Também é possível realizar debates e discussões sobre os conteúdos das aulas. Além disso, o professor consegue dar a devolutiva aos alunos, junto com seu *feedback* das atividades realizadas. Vale acrescentar que com o e-mail institucional os alunos têm um espaço reservado ao envio e recebimento de mensagens escolares/acadêmicas. Como Behar, Bercht e Longhi (2009, p. 204) enfatizam, “Educação não existe sem interação”.

### **Incentivo a pesquisa:**

Os alunos podem ter acesso aos materiais inseridos na plataforma pelo professor, em outros momentos para além da sala de aula. Podendo consultá-los sempre que necessário. Dessa forma, há o incentivo da continuidade à pesquisa e aos estudos. Conforme Waquil e Behar (2009), a possibilidade de revisitar esses materiais faz parte do universo dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e enriquece o processo de aprendizagem do aluno, pois registra aquilo que em uma aula convencional não seria registrado por completo.

Em conclusão, não podemos deixar de frisar que o advento da tecnologia no âmbito educacional, principalmente ao decorrer do período pandêmico, evidenciou desigualdades

sociais que se tornaram desafios para a implementação desses recursos tecnológicos de maneira efetiva nas instituições. Para Costa e Nascimento (2020):

Essas grandes transformações provocadas na educação pelo ensino remoto evidenciaram desigualdades que até então, pareciam camufladas pelo acesso ao ensino de forma presencial nas salas de aula. Alguns aspectos se tornaram ainda mais visíveis, como a desigualdade social, tecnológica e econômica. Na educação, a perda da interação presencial e direta entre alunos e professores ressignificou a consciência social tão importante em meio escolar. (Costa e Nascimento, 2020, p. 2)

Nesse sentido, para que ocorra uma integração tecnológica e educacional significativa, deve haver uma colaboração entre todos aqueles que estão envolvidos no fazer educação. De modo a possibilitar melhorias no acesso as novas práticas educacionais que passaram a fazer parte da vida escolar e acadêmica dos alunos.

### **3 METODOLOGIA**

No que se refere a metodologia do trabalho, a primeira parte de seu desenvolvimento se deu por meio do levantamento de todo referencial bibliográfico necessário para a pesquisa. Foram selecionados teóricos, como: Martins (2007), Moran (2010 e 2012), Prensky (2014). Além disso, foram utilizados alguns documentos educacionais norteadores, tais como: os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular. Assim, foi feito o estudo de todo o material bibliográfico e fichamento dos textos teóricos que nortearam a pesquisa.

Dessa forma, o estudo foi desenvolvido com base na análise do material bibliográfico e na coleta de dados feita a partir da aplicação de questionários elaborados para registro das opiniões dos docentes e discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus de Aracati, a respeito de suas experiências com o Google Sala de Aula.

Para tal, a metodologia escolhida para a elaboração da pesquisa foi a qualitativa, uma vez que Proetti (2017) afirma que

a pesquisa qualitativa é realizada normalmente no local de origem dos fatos (objetos de estudo) e tem por objetivo demonstrar os resultados pelo sentido lógico/coerente que eles apresentam, ou seja, o sentido lógico que resulta do tratamento científico empenhado pelo pesquisador. Esse tipo de pesquisa possibilita investigar os fatos e compreendê-los no contexto em que eles ocorreram ou ocorrem, pois o pesquisador vai a campo para levantamento e coleta de dados, analisa-os e pode entender a dinâmica dos fatos.

Assim, levando em consideração a afirmação feita pelo autor, a presente pesquisa se caracterizará como qualitativa, pois o uso desse método facilitou a coleta e análise do *corpus* deste trabalho.

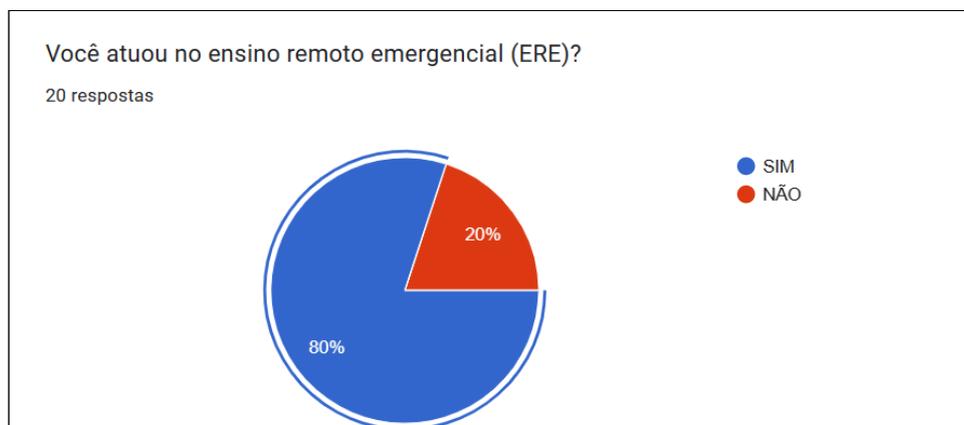
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para compreender o que pensa o corpo docente e os discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus de Aracati, a respeito de suas experiências com o Google Sala de Aula, foram aplicados dois questionários distintos. Sendo o primeiro voltado para o corpo docente, e o segundo para o corpo discente. Assim, discutiremos primeiramente sobre as respostas dos professores da instituição e, em seguida, sobre as respostas dos alunos. Cabe ressaltar que nenhum participante da pesquisa será identificado e que todos os contribuintes concordaram ter suas respostas analisadas neste trabalho.

### 4.1 Respostas dos docentes

A primeira pergunta feita aos professores da instituição, foi se haviam atuado durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Assim, dos vinte participantes, dezesseis afirmaram que sim, e apenas quatro responderam que não, como mostra o Gráfico 1.

**Gráfico 1 - Você atuou no Ensino Remoto Emergencial (ERE)?**



Fonte: autores (2023).

Como esperado, a grande maioria dos/as professores/as estava em atividade docente durante o período pandêmico, tendo vivenciado toda a reorganização educacional para

adaptar-se a necessidade do novo cenário. O segundo aspecto levantado, foi quanto a utilização do Google Sala de Aula após o Ensino Remoto Emergencial, para identificar quantos desses professores continuam fazendo uso da plataforma. Treze professores/as afirmaram continuar utilizando-a, enquanto os/as outros/as sete, afirmaram que não fazem uso no Ensino Presencial (Gráfico 2).

**Gráfico 2** – Você ainda utiliza o Google Sala de Aula como ferramenta pedagógica?



Fonte: autores (2023).

Os dados mostram que mais da metade dos(as) os(as) professores(as) participantes ainda vem utilidade na plataforma, mesmo após a obrigatoriedade dela durante o ERE. Por outro lado, no terceiro aspecto levantado, podemos observar que os/as alunos/as também veem funcionalidade na plataforma; visto que os/as professores/as foram questionados se os alunos já haviam solicitado a criação de uma sala de aula virtual para facilitar a comunicação entre a turma e dezesseis responderam que sim, enquanto apenas quatro responderam que não (Gráfico 3).

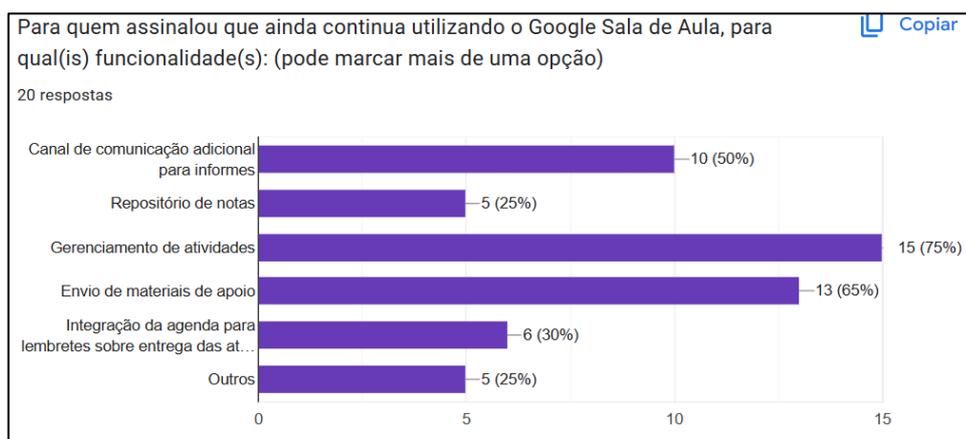
**Gráfico 3** - Alguma turma que você ministra já pediu a criação de uma sala virtual para auxiliar na comunicação?



Fonte: autores (2023).

Em complemento, os/as professores/as foram perguntados sobre quais funções do Google Sala de Aula eles/as mais utilizavam no Ensino Presencial. Os participantes podiam marcar mais de uma resposta, o que significa que mais de um/a professor/a que ainda faz uso do *Classroom* utiliza mais de um recurso da plataforma. Com relação a utilização para gerenciamento de atividades houve quinze respostas; treze para envio de materiais de apoio; dez para o uso como canal de comunicação adicional para informes; seis para integração da agenda para lembretes sobre a entrega das atividades; cinco para repositório de notas e cinco para outras funcionalidades (Gráfico 4).

**Gráfico 4** – Para quem assinalou que ainda continua utilizando o Google Sala de Aula, para qual(is) funcionalidade(s)?



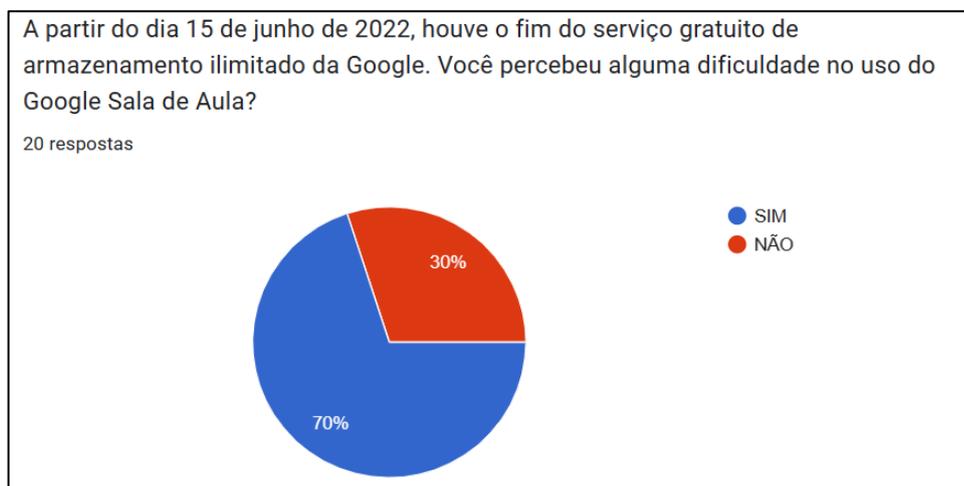
Fonte: autores (2023).

Nesse sentido, podemos estabelecer uma relação com o que diz Silva e Neto (2018), sobre a característica de destaque da plataforma ser a “na ampliação do espaço-tempo, o que

torna o processo de aprendizagem contínuo e dinâmico” (Silva & Netto, 2018, p. 120). O fato de professores e alunos conseguirem se comunicar fora da sala de aula, de maneira efetiva, leva a sala de aula para fora da universidade, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

Por conseguinte, quando houve uma mudança no armazenamento da Google, os usuários da plataforma sentiram a diferença no gerenciamento dos materiais inseridos na ferramenta. Em 15 de junho de 2022, houve o fim do serviço gratuito de armazenamento ilimitado da Google. Em 2021, as escolas e universidades que haviam estabelecido uma parceria com os serviços da *Google For Education*, foram avisados de que o armazenamento ilimitado da nuvem, que era fundamental – principalmente considerando o contexto do Ensino Remoto – seria encerrado em 2022. Sobre esses aspectos, os/as professores/as foram questionados se sentiram alguma dificuldade no uso da plataforma quando ocorreu a mudança. Quatorze participantes responderam que sim, e seis responderam que não (Gráfico 5).

**Gráfico 5 - Você percebeu alguma mudança no uso do Google Sala de Aula?**



Fonte: autores (2023).

Por fim, os participantes foram perguntados quanto a pretensão de continuar utilizando o Google Sala de Aula no Ensino Presencial. Ao qual dezesseis responderam que sim, enquanto apenas quatro responderam que não (Gráfico 6).

**Gráfico 6 - Você gostaria de/pretende continuar utilizando o Google Sala de Aula no Ensino Presencial?**



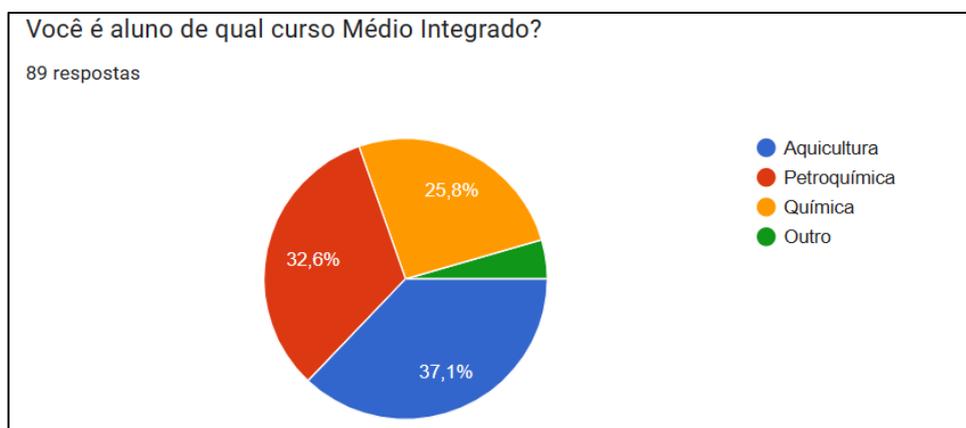
Fonte: autores (2023).

À vista disso, compreende-se que os Ambientes Virtuais, nesse caso o Google Sala de Aula, pode oferecer muitas contribuições positivas para o processo de ensino e aprendizagem. Desde que aplicado com planejamento e desde que os docentes tenham domínio da plataforma, para extrair os melhores recursos e possibilidades dela.

#### 4.2 Respostas dos discentes

Dando continuidade, agora partindo da análise das respostas dos/as alunos/as, a primeira pergunta foi feita para identificar os cursos técnicos/superiores nos quais os discentes estavam matriculados na instituição. Nesse sentido, dos oitenta e nove participantes, trinta e três são do curso de Aquicultura; vinte e nove do curso de Petroquímica; vinte e três do curso de Química; e quatro de outros cursos (Gráfico 7).

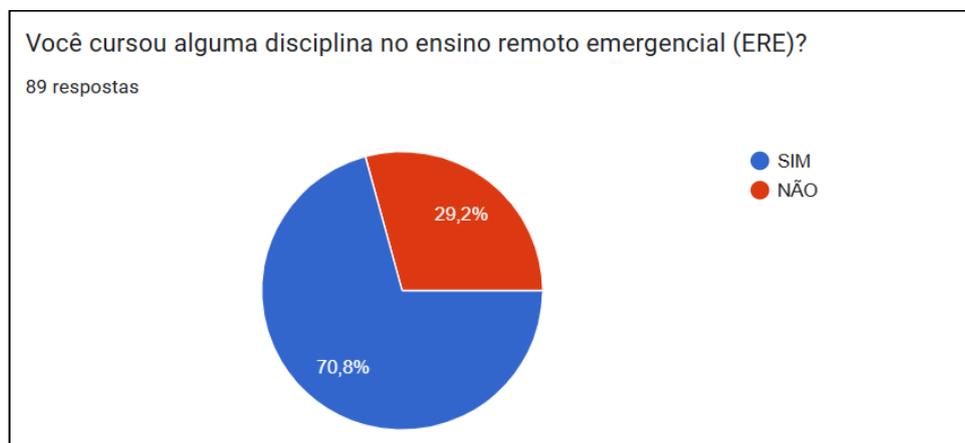
**Gráfico 7 - Você é aluno de qual curso Médio Integrado?**



Fonte: autores (2023).

Em seguida, o aspecto levantado foi quanto a participação dos discentes em disciplinas dos cursos correspondentes durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Ao qual sessenta e três responderam que cursaram disciplinas durante esse período, e vinte e seis responderam que não. Esses dados demonstram que, em sua maioria, os alunos também estavam ativamente presentes durante o processo de reorganização educacional que ocorreu durante a pandemia (Gráfico 8).

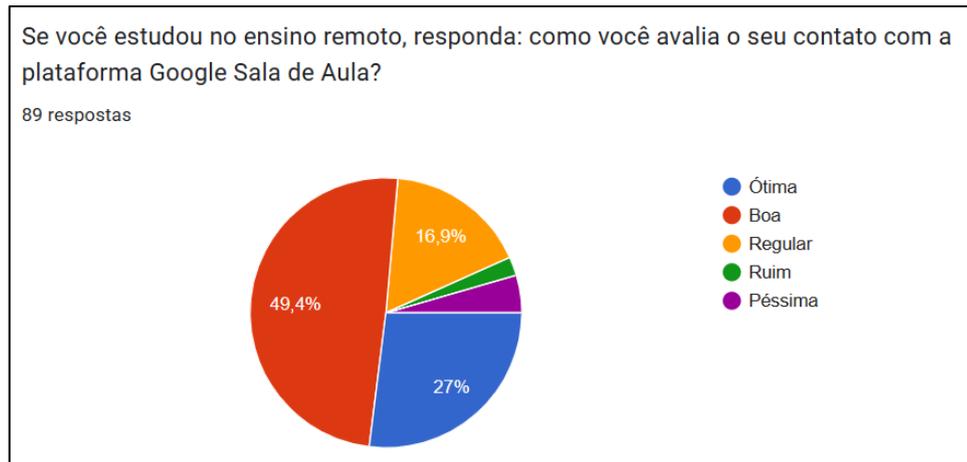
**Gráfico 8** - Você cursou alguma disciplina no Ensino Remoto Emergencial (ERE)?



Fonte: autores (2023).

No terceiro aspecto levantado, foi solicitado aos discentes que fizessem uma avaliação da plataforma *Google Sala de Aula*, levando em consideração suas experiências. Para isso, os/as alunos/as tinham que classificar a ferramenta como ótima, boa, regular, ruim ou péssima. Vinte e quatro participantes apontaram a plataforma como “ótima”, enquanto quarenta e quatro a classificaram como “boa” e quinze como “regular”. Nas classificações mais baixas, apenas dois participantes apontaram a ferramenta como “ruim” e quatro como “péssima”. Entendemos que essa discrepância entre as classificações se dá, pois cada experiência é particular, principalmente se levarmos em consideração que o contexto da pandemia foi difícil para todos e uns conseguiram se adaptar melhor que outros aos novos recursos educacionais (Gráfico 9).

**Gráfico 9** – Se você estudou no Ensino Remoto, responda: como você avalia o seu contato com a plataforma Google Sala de Aula?

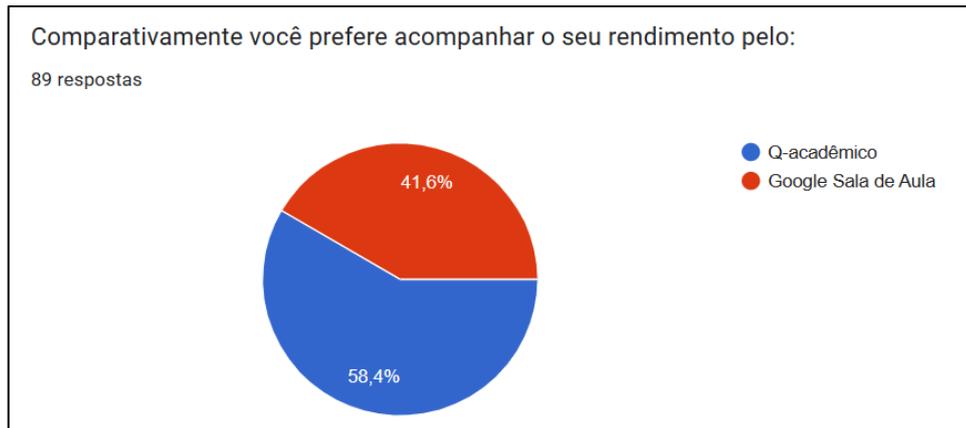


Fonte: autores (2023).

Contudo, as respostas da maioria que classificou o *Google Classroom* como boa, vão de encontro com os objetivos estabelecidos pela própria empresa Google ao indicar as características que podem ser as responsáveis pela aproximação dos alunos a ferramenta. Uma vez que ela os ajuda “a organizar as tarefas, aumentar a colaboração e melhorar a comunicação” (Google, 2020). Assim, “o Google Sala de aula economiza tempo e papel, além de facilitar a criação de turmas, distribuição de tarefas, comunicação e organização” (Google Play, 2019).

Paralelamente a isso, em um comparativo quanto a preferência do Google Sala de Aula ou do Q-acadêmico (Sistema acadêmico utilizado pelo IFCE) para acompanhamento do rendimento acadêmico, os discentes que participaram da pesquisa apontaram, em sua maioria, que preferem o Q-acadêmico, ao invés do *Classroom*. Tendo cinquenta e dois discentes escolhido o Q-acadêmico e trinta e sete o Google Sala de Aula, como podemos observar abaixo (Gráfico 10):

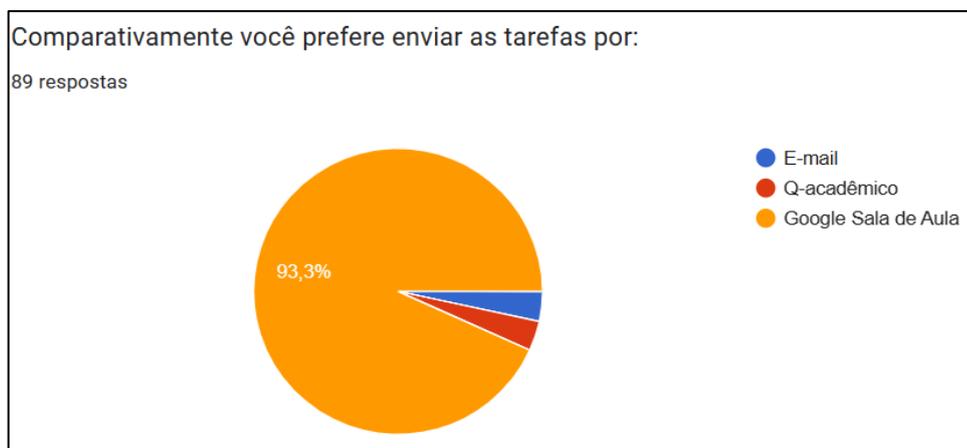
**Gráfico 10** – Comparativamente, você prefere acompanhar o seu rendimento pelo Q-Acadêmico ou Google Sala de Aula?



Fonte: autores (2023).

Por outro lado, quanto a preferência para o envio de atividades, entre o e-mail, o Q-acadêmico e o Google Sala de Aula, oitenta e três discentes apontaram que preferem o Google Sala de Aula. Enquanto apenas três escolheram o e-mail e três o Q-acadêmico (Gráfico 11).

**Gráfico 11** – Comparativamente, você prefere enviar as tarefas por e-mail, Q-acadêmico ou Google Sala de Aula?



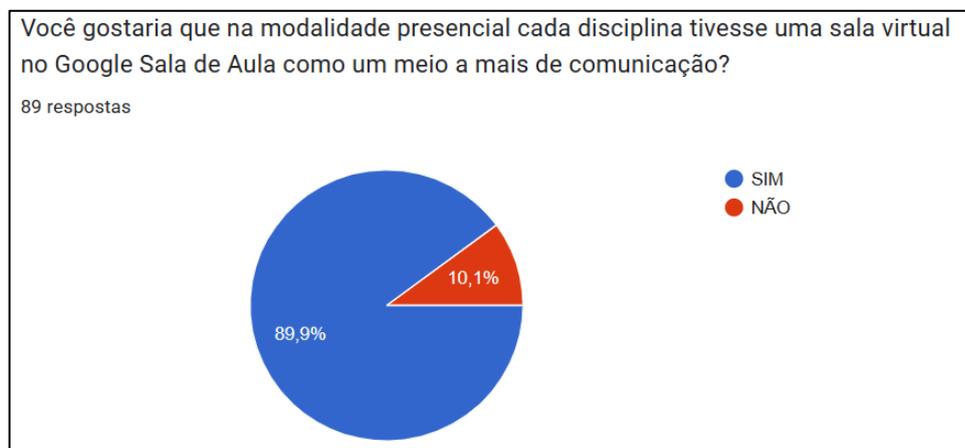
Fonte: autores (2023).

Essa preferência demonstra que a praticidade do Google Sala de Aula atrai os/as alunos/as. A interação que os AVA promovem, como reitera Silva (2018) trouxeram inovação e transformações para o âmbito educacional, e conseqüentemente, impactaram o processo ensino aprendizagem. Uma vez que um único ambiente virtual, é capaz de comportar diferentes recursos e ferramentas que dinamizam a aprendizagem dos alunos, levando-os a se interessarem mais pelos conteúdos e pela organização proporcionada pela plataforma.

Por conseguinte, quando questionados se gostariam que no Ensino Presencial fosse mantida a sala de aula virtual como um meio de comunicação complementar, oitenta discentes

responderam que sim, enquanto apenas nove responderam que não (Gráfico 12). O que mostra que há, de fato, um interesse dos alunos quanto a continuidade do uso da ferramenta, pois a inserção de recursos tecnológicos nas aulas, para Souza e Souza (2016, p. 11) inclina-se a “despertar o interesse dos alunos pela disciplina que está sendo estudada, conseqüentemente, haverá uma interação maior entre os alunos, aumentando assim o espaço colaborativo entre eles, contribuindo no processo de ensino e aprendizagem”.

**Gráfico 12** - Você gostaria que na modalidade presencial cada disciplina tivesse uma sala virtual no Google Sala de Aula como um meio a mais de comunicação?



Fonte: autores (2023).

Outro aspecto levantado em seguida, foi quanto ao que os/as alunos/as mais gostavam/gostam na plataforma *Google Classroom*. As respostas se deram de forma subjetiva, por essa razão, destacamos dez das respostas que mais se repetiram no quadro abaixo:

**Quadro 3** - O que você mais gostava na plataforma do Google Sala de Aula?

Respostas
“A praticidade”.
“Facilidade do armazenamento de informações; notificação das atividades pendentes”.
“a facilidade de entregar atividades e receber”.
“O aviso antes de chegar o prazo de entrega das atividades”.
“Facilidade no uso”.
“A organização e quantidade de materiais disponibilizados pelos professores”.
“Cada trabalho, atividade e prova tinha sua pontuação registrada e o classroom dizia quais atividades estavam pendentes, feitas e entregues”.
“As várias funções que são atribuídas a ele”.

“É uma plataforma bem mais prática do que o Q-acadêmico para achar os materiais que os professores passam”.
---

"Deixava minha vida mais fácil, em questão de atividade, o Google sala de aula deixava tudo organizado por disciplina”.
---

Entre as respostas que mais se repetem, os temas principais são quanto a facilidade e praticidade da plataforma Google Sala de Aula; o recurso de notificação para atividades pendentes; a possibilidade de armazenamento de materiais em um mesmo espaço; e a organização proporcionada pela ferramenta. Nesse sentido, percebe-se que os discentes se interessaram por características semelhantes presentes na plataforma que, de modo geral, dinamizam os estudos. Tendo em vista que os recursos apontados são os principais responsáveis pelo aspecto organizador e dinâmico desse Ambiente Virtual.

Por fim, foi feito aos discentes o mesmo questionamento levantado aos professores, quanto ao fim do serviço gratuito de armazenamento ilimitado do Google Sala de Aula e se haviam percebido dificuldades oriundas dessa mudança. Cinquenta e dois participantes responderam que sim, ao passo que trinta e sete responderam que não. Esses dados, tantos dos professores quanto dos/as alunos/as demonstra que a função de armazenamento desempenhava um papel imprescindível com relação ao uso da plataforma. Contudo, a mudança não impossibilitou a atividade do *Google Classroom*.

Ademais, sintetizamos que as funções do ambiente, proporcionam a organização docente e discente, e estabelece vínculos comunicativos mais amplos. Desse modo, a metodologia aplicada em sala de aula é complementada. Ao aplicar “novas metodologias interativas onde se possa compartilhar materiais didáticos de forma dinâmica, bem como, propiciar a interação em tempo real entre professores e alunos” (Araújo, 2016, p. 18), as aulas tornam-se mais significativas e estimulantes.

## 5 CONCLUSÃO

Com este trabalho, chegamos a uma resolução sobre as possibilidades de reinserção do Google Sala de Aula no Ensino Presencial como ferramenta de grande valia. A presente pesquisa refletiu sobre a importância das contribuições dessa plataforma e sua utilidade para o ensino-aprendizagem.

Vale ressaltar que o professor desempenha o papel de decisão com relação ao uso da plataforma, uma vez que as mudanças em sala de aula ocorrem por meio dele. O docente

atua no cotidiano dos alunos, assim, conhecendo o contexto de suas aulas e de sua turma, cabe a ele definir quais ferramentas tecnológicas se adequam ao seu trabalho.

Os espaços virtuais voltados para a educação, têm sido alvos de muitos estudos e pesquisas, por representarem um contexto inovador com possibilidade de promoção de novos métodos de ensino. São diversos os trabalhos que relatam o uso de ferramentas digitais educacionais. Isso porque há a necessidade constante de transformar o âmbito educacional em um espaço motivador, que gere aprendizados significativos, e não apenas mecânicos. Ao estudante deve ser acrescentado o interesse de ser crítico, investigativo e pesquisador.

Segundo Mendes e Leme (2014), os estudiosos percebem uma grande distância entre o cotidiano do aluno em sala de aula em contraste com as propostas educacionais tecnológicas. Isso porque é necessário verificar se, de fato, a forma como as ferramentas tecnológicas são inseridas resolvem as dificuldades dos alunos e professores, de modo que possibilite melhoras no processo de ensino – aprendizagem.

Contudo, é possível perceber que os espaços virtuais contribuíram valorosamente ao trabalho produzido em sala de aula e ainda hoje resiste na lembrança de quem passou pela experiência. Ao desenvolver de forma adequada essa tecnologia, entende-se que ela pode ser usada como um recurso didático complementar, para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, espera-se que os resultados obtidos nesta pesquisa agreguem valor acadêmico e tragam alguma contribuição positiva ao novo contexto educacional pós-pandemia.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, H. M. C. **O uso das ferramentas do aplicativo "Google sala de aula" no ensino de matemática.** 93 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2016. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/6470?mode=full#preview-link0>. Acesso em: 15 de nov. de 2022.

BEHAR, P. A; BERCHT, M; LONGHI, M. T. A busca pela dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem. In: BEHAR, P. A. (org). **Modelos pedagógicos em educação a distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

BEHAR, P. A; WAQUIL, M. P. Princípios da pesquisa científica para investigar ambientes virtuais de aprendizagem sob o ponto de vista do pensamento complexo. In: BEHAR, P. A. (org). **Modelos pedagógicos em educação a distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

BILTHAUER, M. I; GIANOTTO, D. E. P. Contribuições, potencialidades e dificuldades do ambiente Google Sala de Aula para o processo ensino e aprendizagem. **Research,**

**Society and Development**, v. 10, n. 8, jul. 2021. Disponível em: Contributions, potentials and difficulties of the Google Classroom environment for the teaching and learning process | Research, Society and Development (rsdjournal.org) Acesso em: 10 de nov. de 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica/ MEC, 2000. Disponível em: Introdu o (mec.gov.br) Acesso em: 20 de nov. de 2022.

COSTA, A. E. R; NASCIMENTO, A. W. R. Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil. In: **VII Congresso Nacional de Educação - Conedu: Educação como (re) Existência: mudanças, conscientização e conhecimentos**. Maceió, 2020. Disponível em: TRABALHO\_EV140\_MD4\_SA19\_ID6370\_30092020005800.pdf (editorarealize.com.br) Acesso em: 20 de nov. de 2022.

FERREIRA, J. L. Moodle: um espaço de interação e aprendizagem. In: COSTA, M. L.F; ZANATTA, R. M. **Educação a Distância no Brasil: aspectos históricos, legais, políticos e metodológicos**. Maringá: Eduem, 2010.

GOOGLE PLAY. **Gloogle Classroom**, 2019. Disponível em: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=pt\\_B](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=pt_B) Acesso em: 10 de nov. de 2023.

GOOGLE. **For education**, 2020. Disponível em: [https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/classroom/?modal\\_active=none](https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/classroom/?modal_active=none). Acesso em: 10 de nov. de 2023.

MARTINS, J. P. **Gestão Educacional: uma abordagem crítica do processo administrativo em educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2007.

MENDES, S. M. C.; LEME, M. E. G. A Mediação Pedagógica: formação docente para a educação inclusiva frente às novas tecnologias. In: **Anais do I Encontro Internacional Tecnologia, Comunicação e Ciência Cognitiva**, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/tg03g> Acesso em: 21 de nov. de 2022.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants**. MCB University Press, 2001. Disponível em: Digital\_Natives\_-\_Digital\_Immigrants-libre.pdf (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net) Acesso em: 20 de nov. de 2022

PROETTI, Sidney. **As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo**. Revista Lumen, v. 2, n.4, Educação de base no Brasil, 2017. Disponível em <http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/download/60/88> Acesso em: 19 de nov. de 2022.

SILVA, M. Educar na Cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **Revista digital de tecnologias cognitivas**, n. 3 jan/jun 2010. Disponível em:

[https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao\\_3/3-educar\\_na\\_cibercultura-desafios\\_formacao\\_de\\_professores\\_para\\_docencia\\_em\\_cursos\\_online-marco\\_silva.pdf](https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_cibercultura-desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf). Acesso em: 20 de nov. de 2023.

SILVA, E. C. S. O Google Sala de Aula como interface de aprendizagem no ensino superior. In: **9º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação – SIMEDUC**. 17 a 19 de outubro de 2018. UNIT: Aracajú, 2018. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/viewFile/9572/4164>. Acesso em: 10 de nov. de 2023.

SILVA, G. L.; NETTO, J. F. M. **Um relato de experiência usando Google Sala de Aula para apoio à aprendizagem de química**. VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2018). Anais do XXIV Workshop de Informática na Escola (WIE 2018). Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9cfb/0a655258d5e798361a2c37e9444c735d136e.pdf> Acesso em: 10 de nov. de 2023.

TARDIF, M. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

UNESCO. **Suspensão das aulas e resposta à COVID-19**. Paris: 2020. Disponível em: Acesso em: Educação: do fechamento das escolas à recuperação | UNESCO Acesso em: 10 de out. de 2022.