

INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS: UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS GOOGLE¹

PEDAGOGICAL INNOVATIONS: UTILIZATION OF GOOGLE TOOLS

Rayanne Guimarães Barra²

Jéssica Bohlant Pulido*

Thais Fernanda Bergue Finotti**

RESUMO

O avanço da tecnologia tornou necessária a reestruturação das metodologias de ensino, a fim de desenvolver, na Geração Z, competências importantes no processo de preparação acadêmica para o atual contexto da realidade. Com a evolução tecnológica, alguns recursos surgiram como facilitadores do processo de aprendizagem, tornando o ambiente de ensino corporativo, convidativo, motivador e funcional. Posto isso, o objetivo da presente pesquisa consistiu em analisar algumas ferramentas do Google enquanto instrumentos estratégicos de ensino-aprendizagem como inovações pedagógicas. Para isso, esse artigo baseou-se numa pesquisa bibliográfica para fundamentação teórica a respeito de algumas ferramentas do Google e uma análise de regularidade de uso desses instrumentos na Academia da Força Aérea (AFA) por meio de uma coleta de dados de alunos e professores com suas respectivas opiniões acerca do tema via formulário Google *Forms*. Com o intuito de divulgar os resultados do levantamento de dados e das pesquisas de opinião realizadas, o presente trabalho buscou oferecer uma análise abrangente sobre os benefícios da utilização desta ferramenta tecnológica para a rotina acadêmica dos docentes e discentes da AFA. De acordo com os resultados obtidos, a incorporação das ferramentas do Google na rotina acadêmica proporcionou impactos positivos, aumentando a eficiência, a colaboração e a disponibilidade de recursos para professores e alunos. O uso dessas ferramentas facilitou a organização de tarefas, promoveu a criação coletiva de conhecimento e permitiu o acesso flexível e móvel em diferentes dispositivos.

Palavras-chave: Inovação pedagógica; Google; Trabalho colaborativo; Estratégias; Ensino-aprendizagem.

¹Artigo apresentado para Avaliação Final do Trabalho de Conclusão de Curso, como pré-requisito para a conclusão do Curso de Formação de Oficiais Intendentes (CFOINT) da Academia da Força Aérea de Pirassununga/ SP.

² Cadete Intendente do 4º Esquadrão (Turma Orthrus, 2023).

* 2º Ten QOCon Pedagogia. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Docência no Ensino Superior. Academia da Força Aérea. E-mail: bohlantjbp@fab.mil.br.

** 2º Ten QOCon Pedagogia. Especialista em Alfabetização e Letramento. Pós-graduanda em Neuropsicopedagogia. Academia da Força Aérea. E-mail: thaisberguetfbf@fab.mil.br.

ABSTRACT

The advancement of technology has made it necessary to restructure teaching methodologies in order to develop important skills in Generation Z for their academic preparation in the current context of reality. With technological evolution, some resources have emerged as facilitators of the learning process, making the corporate learning environment inviting, motivating, and functional. Therefore, the objective of this research was to analyze some Google tools as strategic instruments for teaching and learning as pedagogical innovations. To achieve this, the project relied on a bibliographic research for theoretical foundation regarding some Google tools, and an analysis of the regularity of use of these instruments at the Air Force Academy (AFA) through data collection from a sample of students and teachers, along with their respective opinions on the subject via Google *Forms* survey. With the aim of disseminating the results of the data collection and opinion surveys conducted, this study sought to provide a comprehensive analysis of the benefits of using this technological tool for the academic routine of AFA educators and students. According to the results obtained, the incorporation of Google tools in the academic routine has had positive impacts, increasing efficiency, collaboration, and resource availability for teachers and students. The use of these tools facilitated task organization, promoted collective knowledge creation, and allowed flexible and mobile access on different devices.

Keywords: Pedagogical innovation; Google; Collaborative work; Strategies; Teaching and learning.

INTRODUÇÃO

As inovações pedagógicas têm sido um tema recorrente na educação, principalmente com o avanço das tecnologias digitais. Para Moran (2012), na sociedade atual, a frequência de utilização do processamento multimídia aumenta cada vez mais em virtude da rapidez para solução que as situações exigem. A inovação pedagógica não se limita ao uso de tecnologias, mas envolve a construção de um novo modelo de aprendizagem que considere as mudanças sociais e tecnológicas.

O avanço tecnológico tem sido, cada vez mais, um grande influenciador para mudanças significativas na sociedade, tanto no ambiente pessoal, quanto no profissional. É fato que o uso da tecnologia facilita diversas tarefas do cotidiano, trazendo desde medidas adequadas para adversidades rotineiras, até soluções eficientes para problemas mais complexos. De acordo com Santos (2019), a educação necessita de constante transformação, considerando o avanço tecnológico, assim como a formação de profissionais ligados à educação. No âmbito educacional, as ferramentas tecnológicas podem ser capazes de desenvolver competências importantes, como a capacidade de absorver informações em diversas metodologias de ensino, o aprimoramento da linguagem e a capacidade de relacionar com ambientes colaborativos (FUHR, 2019).

O processo de inserção das tecnologias como facilitador de ensino-aprendizagem tornou-se fundamental no ambiente educacional com o objetivo de preparar o aluno para o atual contexto da realidade, que é a era digital. A Geração Z (nascidos a partir da segunda metade da década de 1990) iniciou-se na era da digitalização e isso a torna exposta ao mundo tecnológico. Esses avanços tecnológicos, juntamente à inserção dos jovens da Geração Z no mercado de trabalho, implicam que as organizações reestruturarem suas metodologias para estabelecer um ambiente corporativo, convidativo, motivador e funcional no processo de gestão dessa força de trabalho (DALAPRIA *et al.*, 2015). Segundo Marc Prensky (2001), os nativos digitais são os jovens que cresceram imersos na cultura digital e que têm habilidades e competências únicas em relação aos seus predecessores, os imigrantes digitais. Prensky também afirma que os métodos tradicionais de ensino não são adequados para esses alunos, que precisam de uma educação mais interativa e baseada em tecnologia.

Com a realidade vivenciada no ano de 2020, devido à pandemia do SARS COVID-19, algumas medidas extremas foram tomadas para impedir o avanço do coronavírus, como o *lockdown* (medida de segurança que consiste no isolamento social e na restrição de atividades para conter a disseminação de doenças infecciosas) e isso levou a uma reformulação nas práticas de ensino, exigindo a adoção de ferramentas tecnológicas para suprir a distância entre professores e alunos, de modo a evitar interrupções no processo de aprendizagem (DIAS *et al.*, 2020). Diante dessa situação global, percebemos uma crescente busca por métodos inovadores de ensino-aprendizagem, a fim de contemplar as reais necessidades da sociedade moderna (SANTOS, 2019). No caso da Academia da Força Aérea, de acordo com Nascimento (2022), as mudanças tecnológicas, que foram antecipadas por conta da pandemia, no ensino superior militar vêm ocorrendo de forma moderada e com a necessidade de adaptações dos alunos no processo de aprendizado, a fim de cumprir o previsto no currículo, implantando o ensino on-line ou remoto.

Considerando que universidades de todo o país tiveram de fechar ou adotar o ensino on-line ou remoto, salienta-se que os esforços realizados pela AFA atenderam a sua necessidade, mesmo com as limitações tecnológicas existentes no acesso e na interação com os conteúdos ministrados (NASCIMENTO, 2022).

A inovação tecnológica requer um processo de invenção, adaptação, mudança ou evolução da tecnologia atual, a fim de facilitar o cotidiano das pessoas. Ao longo da pandemia, a Academia da Força Aérea implementou uma ampla gama de recursos

tecnológicos para assegurar a continuidade da formação dos Cadetes, atenuando os efeitos negativos decorrentes do isolamento social. Nesse contexto, destacam-se as soluções oferecidas pela empresa Google. A incorporação dessas ferramentas não apenas permitiu manter a formação em andamento, mas também gerou um impacto significativo em diversos âmbitos. A presença das soluções tecnológicas do Google no cotidiano dos membros da Academia promoveu um interesse crescente por sua utilização, ultrapassando as barreiras anteriores. Esse fenômeno, por sua vez, incentivou uma adoção generalizada dos recursos em variados domínios, incluindo esferas sociais, profissionais e acadêmicas. O resultado foi a integração efetiva das ferramentas do Google na vida diária desses indivíduos, redefinindo a forma como eles interagem e executam suas atividades. Entretanto, a sua utilização ainda não fazia parte efetivamente da rotina do corpo docente e discente da AFA, sendo utilizada, em sua maioria, como um meio informal e personalizado para a realização de diversas tarefas.

Dessa forma, a empresa americana Google mostra-se curadora de diversos projetos e iniciativas de inovação, como a *Google for Education*, por possibilitar uma maior interação entre professores e alunos, dentro e fora de sala de aula, em qualquer instante, necessitando apenas que ambos possuam um dispositivo móvel conectado à internet (SILVA *et al.*, 2020). Podemos citar entre as principais vantagens: armazenamento de dados; segurança e privacidade; maior poder de interação e *feedback* entre alunos e professores; disponibilidade de acesso e do serviço, além de ser gratuito para escolas e instituições de ensino superior (GOOGLE, 2019).

As ferramentas Google geram um ambiente virtual de aprendizagem, com um controle de acesso aos dados por parte do criador do espaço, a fim de facilitar a comunicação, a gestão de informações, a otimização de tempo, a flexibilização de tarefas e o estímulo visual e auditivo. Posto isso, o presente trabalho tem o intuito de divulgar o resultado do levantamento de dados e das pesquisas de opiniões realizadas e proporcionar uma reflexão aos docentes e alunos da AFA acerca dos benefícios da utilização desta ferramenta tecnológica.

Portanto, se torna como objetivo deste trabalho analisar as ferramentas do Google como instrumentos estratégicos de ensino-aprendizagem, surgindo, dessa forma, o questionamento: de que maneira o uso das ferramentas do Google auxiliam o processo de ensino-aprendizagem na Academia da Força Aérea para os cadetes e para o corpo docente?

A fim de atingir o objeto de trabalho, foram descritas as funcionalidades das ferramentas da empresa Google e sua aplicação ao ensino após a pandemia, as novas demandas de ensino foram relacionadas com as inovações pedagógicas disponíveis que utilizam do campo tecnológico, sendo verificado também o uso do referido sistema como

solução em trabalhos colaborativos, acadêmicos e profissionais na Academia da Força Aérea, no período pós-pandêmico. Desse modo, foi possível identificar as contribuições da implantação das ferramentas da empresa Google como complemento à metodologia de ensino na Academia da Força Aérea, caracterizando suas funcionalidades, a partir de um levantamento de opiniões dos voluntários para a pesquisa a respeito da influência do uso de ferramentas populares e acessíveis, como as disponibilizadas pelo Google, no cotidiano da vida militar.

Dessa forma, pretende-se contribuir com o desempenho individual dos futuros oficiais, perante os desafios do rápido desenvolvimento da tecnologia impostos para inserção na atual realidade, além de influenciar na otimização do tempo e trabalho durante o cotidiano, a fim de acompanhar as inovações tecnológicas por meio da aplicação de inovações pedagógicas ligadas à tecnologia ainda durante a formação na AFA.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste projeto foi estruturado em tópicos com o objetivo primordial de estabelecer uma sólida base teórica que abrange as diversas áreas subjacentes ao tema central. Por meio dessa estrutura, buscou-se explorar e elucidar os aspectos relacionados à inovação pedagógica, às plataformas de Aprendizagem Online (LMS, Learning Management System) e à exploração das funcionalidades oferecidas por algumas ferramentas disponibilizadas pelo Google.

1.1 INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

A inovação pedagógica é um tema relevante para a educação contemporânea, tendo em vista que permite a adaptação constante dos métodos de ensino às necessidades e características dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, inclusivo e estimulante, capaz de preparar os estudantes para os desafios do mundo atual e do futuro. Segundo Bertoldo (2012), a integração de mídias na educação pode promover uma aprendizagem mais significativa, na qual o aluno é o protagonista do processo. O autor destaca que as tecnologias digitais são um recurso importante para a criação de novas metodologias de ensino, que levem em conta as demandas dos alunos e a realidade do mundo em que vivem. Para Bertoldo, a inovação pedagógica não se resume à utilização de recursos

tecnológicos, mas deve ser entendida como uma mudança de paradigma, na qual o professor é um facilitador da aprendizagem, e não o detentor do conhecimento.

De acordo com Oliveira (2016), as inovações tecnológicas têm transformado a sociedade de maneira acelerada, e é necessário que a educação acompanhe esse processo. O autor destaca que a inovação pedagógica pode ser entendida como uma estratégia para tornar a aprendizagem mais significativa, desafiadora e prazerosa, utilizando recursos tecnológicos e metodologias inovadoras. Oliveira ressalta que a inovação pedagógica não pode ser vista como uma solução mágica para os problemas da educação, mas sim como um caminho para a construção de uma educação mais crítica, criativa e conectada com as demandas da sociedade contemporânea. Nesse sentido, a inovação pedagógica deve ser entendida como um processo contínuo de reflexão, experimentação e adaptação, que envolve todos os atores do processo educativo.

Com a evolução tecnológica, a educação passou por transformações de forma a envolver o domínio da linguagem tecnopedagógica e utilizar bons materiais digitais se tornaram importantes para uma aprendizagem de sucesso.

Por meio da mídiatização das tecnologias de informação e comunicação, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaços-temporais da sala de aula e das instituições educativas [...] e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 60).

“O compartilhamento em tempo real é a chave da aprendizagem hoje”, como mencionam Bacich e Moran (2018). Dessa forma, as inovações pedagógicas proporcionam estímulos aos alunos por meio de uma participação ativa, promovendo interações que visam contextualizar e personalizar as informações. Ao contrário de uma aula convencional centrada no professor e com pouca participação dos alunos, essas abordagens buscam engajar os estudantes de forma mais significativa e participativa (LACERDA; SILVA, 2015).

1.2 PLATAFORMA LMS

As plataformas LMS (Learning Management System), também conhecidas como Sistemas de Gestão de Aprendizagem, são plataformas que oferecem recursos para facilitar o aprendizado online, tanto em modalidades à distância quanto como suporte ao ensino

presencial. Com suas diversas funcionalidades, os LMS permitem gerenciar, controlar e acompanhar de forma eficiente o progresso de aprendizagem dos alunos (SOUZA, 2016).

De acordo com Ivo (2014), as principais características das plataformas LMS englobam a possibilidade de uma maior interação entre professores e alunos, permitindo o envio de mensagens, e-mails e bate-papo. Além disso, essas plataformas possibilitam o compartilhamento de materiais produzidos tanto pelos professores quanto pelos alunos, bem como a criação e produção de conteúdos e materiais online. Outra vantagem é a flexibilidade de acesso ao conteúdo, tornando-o acessível por meio de computadores, smartphones e tablets.

O Google Classroom, uma plataforma LMS gratuita e livre de anúncios, tem como propósito auxiliar professores em sala de aula, aprimorando a qualidade do ensino e da aprendizagem (DAUDT, 2015). O Google Classroom oferece ao professor a capacidade de publicar atualizações das aulas e tarefas de casa, gerenciar a adição e remoção de alunos e fornecer feedback. Ele é integrado ao Google Drive, sendo parte da suíte de aplicativos do Google Apps for Education, incluindo Google Docs e Slide. Para usufruir dos recursos do Google Classroom, é necessário possuir uma conta de e-mail institucional de escola pública ou privada registrada no banco de dados do Google for Education. Além disso, a instituição interessada em utilizar a plataforma deve estar cadastrada no Google Apps for Education (SOUZA, 2016).

1.2.1 **Google Classroom**

A plataforma se encontra online e hospedada, não necessitando de uma instalação ou servidor dedicado, facilitando a entrada (*login*) na plataforma e a integração de diversas ferramentas online disponibilizadas pelo Google como: Gmail, Google Drive, Hangouts, Google Docs e Google *Forms*. Além do uso em computadores, a plataforma ainda conta com a possibilidade de ser utilizada em smartphones e *tablets*, através de um aplicativo próprio disponível gratuitamente nas lojas virtuais dos aparelhos celulares.

O Google *Classroom* apresenta-se como uma solução diferencial no cenário educacional:

Essa ferramenta possibilita ao professor realizar atualizações do conteúdo curricular, atividades extraclases, adicionar e remover participantes (alunos) da sala e ainda fornecer um feedback de todas as atividades. Através do Google Sala de aula, os alunos e professores comunicam de forma bem fácil,

dentro e fora do ambiente físico da escola, além de simplificar as tarefas, proporcionar o trabalho coletivo e promover a comunicação contínua para tornar o ensino mais produtivo e significativo (MARQUES E MENDES, 2020, p. 263).

Através do sistema de atividades e postagens na plataforma, os alunos recebem notificações diretamente em seus e-mails e também por meio do aplicativo *Google Classroom Mobile*. O constante aprimoramento do *Google Classroom* é resultado direto dos feedbacks fornecidos pelos usuários da plataforma, demonstrando o compromisso do Google com a excelência do serviço (SOUZA, 2016).

Daudt (2015) destaca algumas funcionalidades fundamentais do *Google Classroom*, incluindo a criação de turmas virtuais, a capacidade de lançar comunicados, a criação de avaliações, a recepção de trabalhos dos alunos e a organização facilitada de todo o material. Além disso, a plataforma visa otimizar a comunicação entre professores e alunos, proporcionando uma experiência mais eficiente e efetiva no processo de ensino-aprendizagem. Essas características tornam o *Google Classroom* uma ferramenta poderosa para enriquecer a dinâmica educacional e a interação no ambiente virtual de aprendizagem.

1.3 FERRAMENTAS DO GOOGLE

As ferramentas educacionais têm se desenvolvido continuamente, a fim de acompanhar a evolução tecnológica. Uma das plataformas que vêm se destacando como facilitadora de inovação pedagógica é o Google. A instituição em questão possui um pacote de ferramentas que visam facilitar o processo de ensino e aprendizagem por meio de instrumentos interligados.

Nesta seção serão abordadas algumas das ferramentas disponibilizadas pelo Google que podem ser utilizadas como plataformas de inovação pedagógica: Drive, Documentos, Planilhas, Apresentações, *Keep*, Formulários, *YouTube*, Tarefas e Agenda.

1.3.1 **Google Drive**

O Google Drive permite o “armazenamento de arquivos em nuvens, ou seja, utilizando memória de servidores *online* e permitindo o acesso remoto pela Internet sem a necessidade de instalação de programas ou armazenamento físico de dados” (SANTIAGO; SANTOS,

2014, p. 84). Sendo assim, os usuários do Google conseguem acessar, armazenar e compartilhar arquivos com outras pessoas de seus interesses, necessitando apenas de acesso à internet. Dessa forma, professores e alunos conseguem compartilhar entre si arquivos relacionados à matéria, como textos, slides, vídeos, dentre outros.

1.3.2 Documentos

Segundo Kuhl, Capp e Nienov (2021), o Google Documentos é o editor de textos disponibilizado pelo Google e permite a criação e a formatação de documentos de textos de forma conjunta com até outras 100 pessoas, tendo ainda como opção a edição do arquivo de forma *off-line*. Dessa forma, é possível que professores e alunos utilizem um mesmo documento colaborativo, sendo resumos, textos ou similares.

1.3.3 Planilhas

O Google planilhas permite a criação, o armazenamento e o compartilhamento de planilhas, além da geração de gráficos e tabelas dinâmicas, em um ambiente virtual colaborativo onde as alterações são salvas automaticamente, segundo Kuhl, Capp e Nienov (2021). Dessa forma, é possível que professores e alunos utilizem uma mesma planilha colaborativa, facilitando o acesso a notas e outros objetivos relacionadas à matéria.

1.3.4 Apresentações

O Google Apresentações é o criador de slides do Google, semelhante ao PowerPoint. Segundo Kuhl, Capp e Nienov (2021), essa plataforma disponibiliza alguns temas pré-definidos ou a possibilidade de se criar um novo, além de tornar possível a inserção de vídeos com seleção do trecho desejado da reprodução e notas do apresentador para cada slide. Dessa forma, é possível que os alunos acessem as apresentações dos professores ao mesmo tempo e produzam apresentações de trabalhos em grupo de forma colaborativa.

1.3.5 Keep

De acordo com Colares (2020), o Google *Keep* é um aplicativo que o usuário pode utilizar para adicionar notas, listas, fotos e áudios e compartilhá-los com outros usuários

selecionados. O Google *Keep* ainda é compatível com smartphone, tablet e computador e podendo ser acessado em tempo real por todos os colaboradores.

1.3.6 Formulários

O Google Formulários é utilizado, normalmente, como uma forma rápida de coletar dados quando necessário, por possibilitar o preenchimento individual do usuário que está respondendo o questionário e sincronizar as respostas com o Google Planilhas, realizando levantamentos estatísticos das informações obtidas ou separação dessas por tipo em colunas. Além disso, é possível criar testes e provas pela ferramenta, auxiliando o professor na sala de aula e facilitando o método de avaliação.

O Google Formulário permite a criação de um formulário on-line. Disponibiliza diversos tipos de perguntas como resposta curta, parágrafo, múltipla escolha, caixas de seleção, lista suspensa, upload de arquivo, escala linear, grade de múltipla escolha e grade de caixa de seleção (KUHL, CAPP E NIENOV, 2021, p. 53).

1.3.7 YouTube

O *YouTube* é uma plataforma de compartilhamento de vídeos fundada em 2005. Segundo o livro "*YouTube: Online Video and Participatory Culture*", de Jean Burgess e Joshua Green, a plataforma é um exemplo do que eles chamam de "cultura participativa", onde a audiência é incentivada a produzir e compartilhar conteúdos, criando uma rede de colaboração e interação (BURGESS, 2018). O livro destaca que o *YouTube* oferece um "espaço público" para que pessoas e organizações possam se expressar e serem vistas e ouvidas por um público global. Dessa forma, o *YouTube* se tornou uma ferramenta de grande importância para a democratização da produção e circulação de conteúdos variados, permitindo que as pessoas tenham mais autonomia para criar e compartilhar informações.

1.3.8 Tarefas

A ferramenta Tarefas do Google é uma das soluções oferecidas pela plataforma para ajudar na organização e produtividade. De acordo com o próprio desenvolvedor da plataforma Google, esse recurso é uma forma de gerenciar as atividades e tarefas diárias de forma integrada com os outros aplicativos da plataforma, como o Gmail e o Google Agenda.

Segundo a descrição confeccionada pelo desenvolvedor da ferramenta Google disponível nas plataformas de aquisição de aplicativos móveis (*Play Store, App Store* ou similares) o Google Tarefas permite criar listas de tarefas, estabelecer prazos e prioridades e compartilhar as tarefas com outros usuários, facilitando a colaboração e a comunicação entre professores e alunos. Dessa forma, a ferramenta pode ser utilizada pelos professores para criar e atribuir tarefas aos alunos, acompanhar o progresso e dar feedbacks em tempo real.

1.3.9 Agenda

A Agenda do Google é uma ferramenta essencial para a organização de compromissos e tarefas no ambiente escolar e acadêmico. A ferramenta permite aos usuários criar eventos, estabelecer horários e compartilhar calendários com outras pessoas, facilitando a comunicação e a colaboração entre os usuários (FEDDERN-BECKAN, 2008).

Em suma, a Agenda do Google é um recurso importante para o gerenciamento de tempo e compromissos no ambiente educacional, contribuindo para a produtividade e eficiência dos usuários. Dessa forma, também, é possível que o docente marque reuniões, testes e provas em uma data e em um horário e compartilhe o evento com seus alunos.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como de natureza básica, por ter como objetivo gerar novo conhecimento para o avanço da ciência sem compromisso de aplicação prática do resultado, segundo Thesaurus (2016 apud NASCIMENTO, 2018). Do ponto de vista dos objetivos, o estudo possui caráter exploratório, pois, segundo Selltiz *et al.* (1965), os estudos dessa categoria buscam descobrir ideias e informações de forma a adquirir maior familiaridade com o objeto de pesquisa. Com relação à abordagem utilizada, ela é definida como quantitativa por traduzir opiniões e números em informações que serão analisadas e qualitativa por não se limitar à operação de variáveis estatísticas, visto que o conceito de pesquisa qualitativa envolve cinco características básicas que configuram este tipo de estudo: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo, segundo Bogdan & Biklen (2003).

A pesquisa foi dividida em duas partes, uma de revisão de literatura e outra de campo, com os cadetes e professores voluntários envolvidos com o trabalho. A primeira parte deste estudo foi realizada com base em uma pesquisa bibliográfica, a fim de gerar uma aproximação

com o tema e ambientá-lo aos conceitos e aplicabilidades das ferramentas a serem citadas. Para Lakatos e Marconi (2001, p. 183), a pesquisa bibliográfica,

“[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos, etc. [...] e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...]”.

Ademais, para a segunda parte foi realizada uma Pesquisa de Opinião dos discentes e docentes da Academia da Força Aérea mediante um formulário do Google *Forms*, quanto aos serviços utilizados, apontando a percepção de cada um sobre a utilidade e funcionalidade da plataforma Google por meio de um gráfico com parâmetros pré-estabelecidos no formulário para votação.

Para responder à questão de pesquisa: “de que maneira o uso das ferramentas do Google auxiliam o processo de ensino-aprendizagem na Academia da Força Aérea para os cadetes e para o corpo docente? ”, foi elaborado, em abril de 2023, um questionário on-line no Google *Forms*. O formulário foi composto por cinco questões de múltipla escolha relacionadas ao uso de ferramentas do Google pelos docentes e cadetes:

- a) Qual sua função?;
- b) Utiliza ferramentas do Google?;
- c) Com qual frequência utiliza as ferramentas do Google?;
- d) Quais ferramentas utiliza em sua rotina de estudos/de trabalho?;
- e) De 0 a 5, indique o nível de funcionalidade as ferramentas do Google para sua rotina de estudos/preparo das aulas;
- f) Como as ferramentas do Google facilitam sua rotina?; e
- g) Qual a maior vantagem das ferramentas do Google para você?

Além disso, o questionário também continha duas questões discursivas:

- a) Dentre as ferramentas listadas na introdução, indique a funcionalidade que utiliza para cada um; e
- b) Qual sua opinião a respeito das ferramentas do Google?

O questionário foi divulgado por meio das redes sociais *WhatsApp*, Gmail e Zimbra (plataforma de e-mail interno, desenvolvida para empresas e organizações, que permite a comunicação interna entre funcionários e colaboradores de forma eficiente e segura), tendo como público alvo professores e cadetes da Academia da Força Aérea. O período para acesso à pesquisa no Google *Forms* foi de 17 de abril a 25 de abril de 2023 e o *link* foi enviado para

157 cadetes e 39 docentes (dentre eles militares e civis). Após esse período, o acesso foi finalizado e foi constatada a participação de 24 docentes e 63 cadetes.

De posse dos dados levantados no questionário *online*, foram interpretados os gráficos de dados gerados pelo Google *Forms*, bem como as respostas das questões abertas. Para realizar a análise das questões fechadas, foram pautados os resultados percentuais apresentados. Já para análise das questões discursivas, as respostas convergentes, por categoria, foram agrupadas para simplificar a interpretação e inferência com base no referencial teórico.

Além disso, para avaliar o impacto da utilização das ferramentas do Google no contexto de ensino, foram coletadas evidências qualitativas e quantitativas. Os registros incluíram capturas de tela das interações nas diferentes ferramentas e registros de atividades realizadas com o uso das ferramentas de uma determinada turma de aula da Academia da Força Aérea.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As duas primeiras perguntas do questionário visavam identificar o perfil dos participantes voluntários para a pesquisa como docentes ou cadetes e usuários ou não das ferramentas do Google, respectivamente. Para o primeiro questionamento, dentre os 87 participantes, 27,6% eram docentes e 72,4% eram cadetes. Para o segundo, 96,6% utilizam as ferramentas do Google. Os 3 participantes que selecionaram não utilizar as ferramentas do Google não prosseguiram para as perguntas seguintes, totalizando 84 respostas para cada pergunta subsequente.

As sete perguntas em sequência objetivavam apontar a funcionalidade das ferramentas do Google para os participantes. Observando o gráfico 1, é possível perceber a frequência de utilização das ferramentas do Google.

Com qual frequência utiliza as ferramentas do Google?

84 respostas

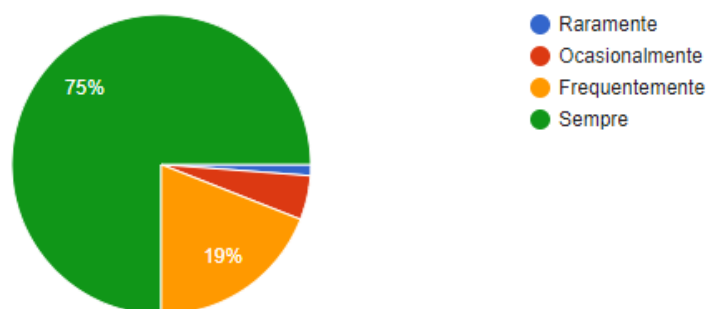


Gráfico 1 Frequência de utilização das ferramentas do Google pelos participantes da pesquisa

Fonte: elaboração própria

Ao analisar o gráfico 1, é possível destacar que as ferramentas do Google são muito utilizadas na rotina dos cadetes e docentes que responderam ao questionário. Os gráficos 2, 3, 4, 5 e 6 mostram as ferramentas mais utilizadas do Google, o nível de funcionalidade de cada uma, o grau de facilitação para a rotina e o apontamento das maiores vantagens das ferramentas, respectivamente.

Quais ferramentas utiliza em sua rotina de estudos/ de trabalho?

84 respostas

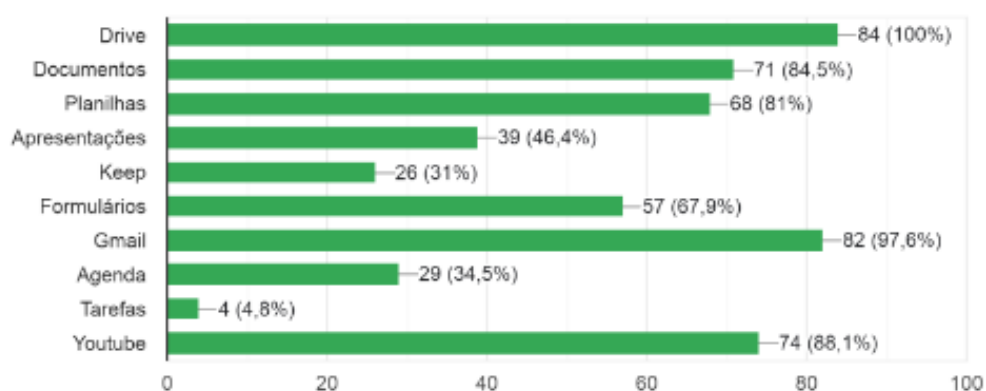


Gráfico 2 Ferramentas do Google utilizadas rotineiramente pelos participantes da pesquisa

Fonte: elaboração própria

De 0 a 5, indique o nível de funcionalidade das ferramentas do Google para sua rotina de estudos/preparo das aulas:

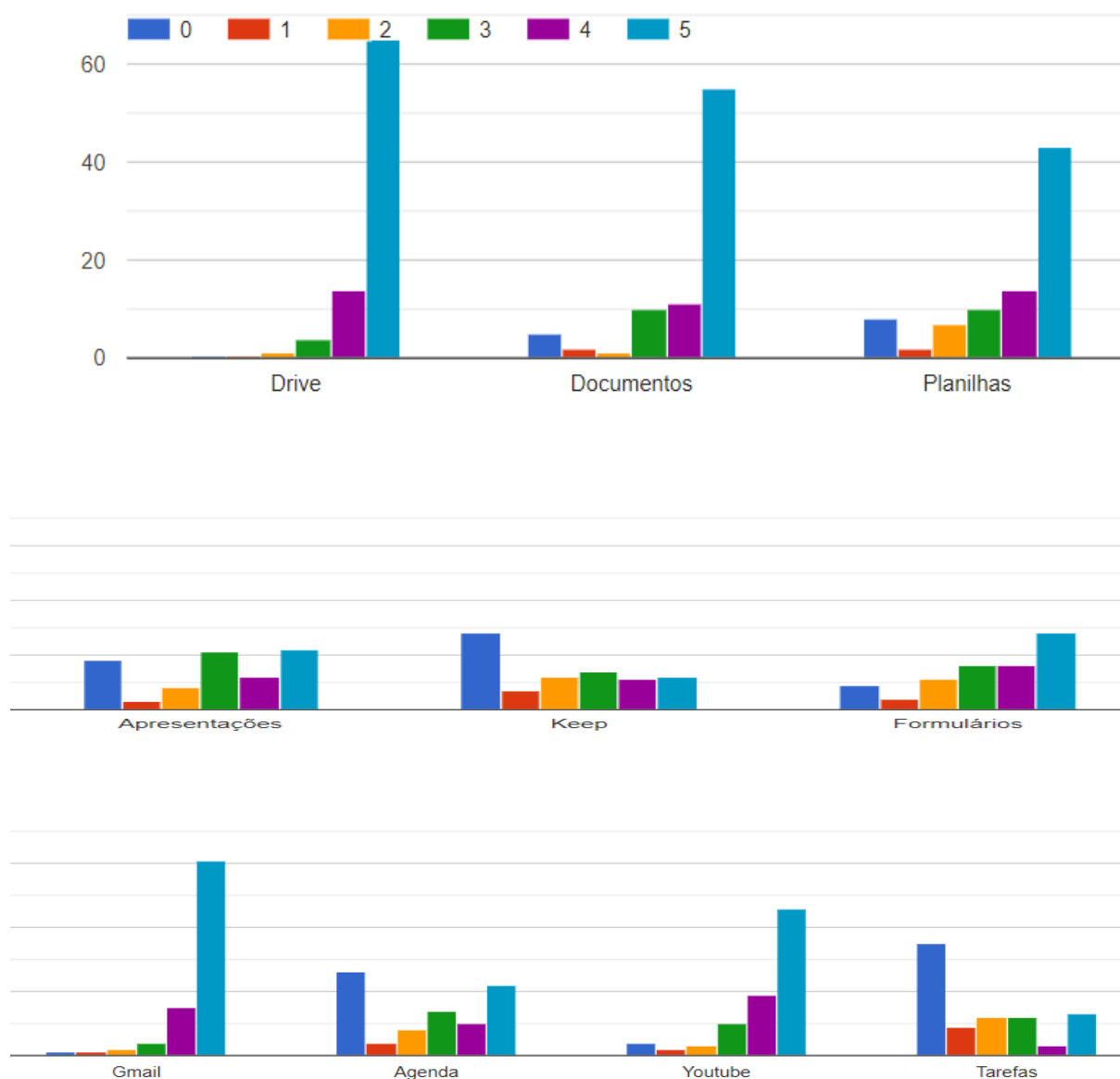


Gráfico 3 Nível de funcionalidade das ferramentas para a rotina dos participantes

Fonte: elaboração própria

Como as ferramentas do Google facilitam sua rotina?

84 respostas

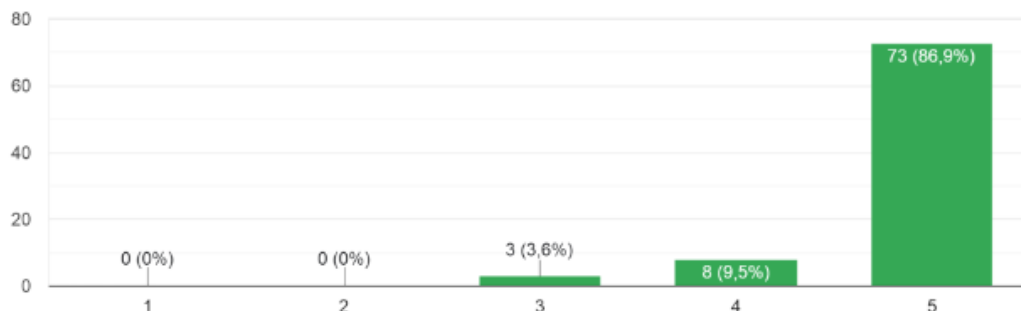


Gráfico 4 Grau de facilitação das ferramentas na rotina dos participantes

Fonte: elaboração própria

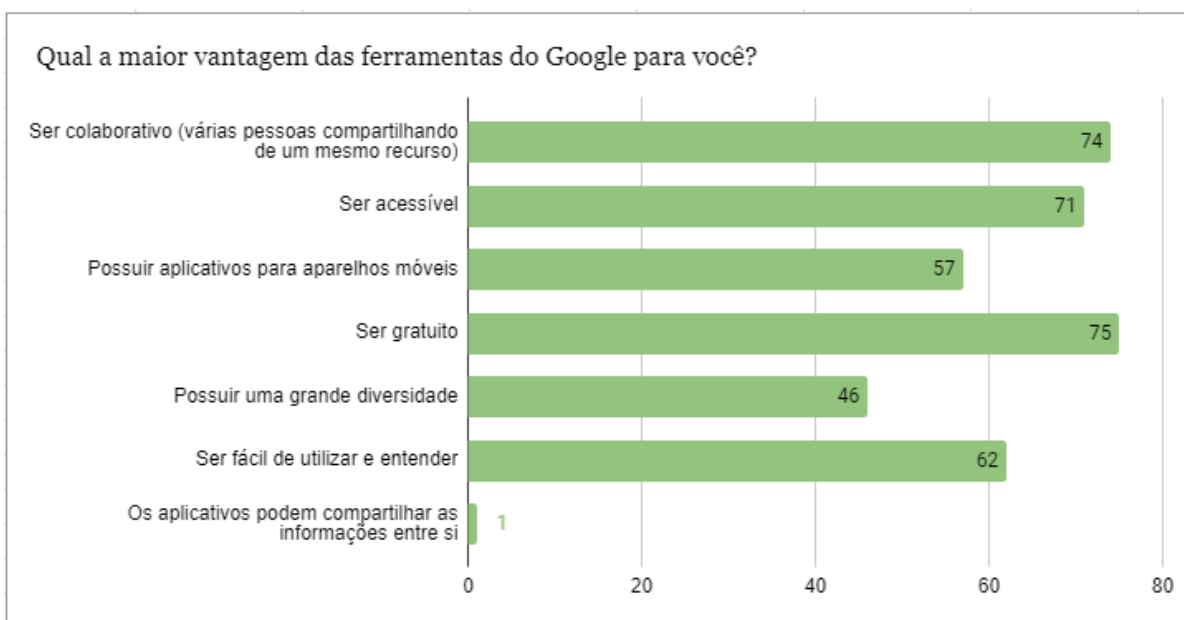


Gráfico 5 Vantagens das ferramentas apontadas pelos participantes

Fonte: elaboração própria

Ao comparar os gráficos 2, 3 e 4, percebe-se que as ferramentas mais utilizadas são Drive, Documentos, Planilhas, Gmail e *Youtube*, sendo consideradas essenciais para facilitar a rotina. A partir do gráfico 5, é possível observar que essas ferramentas são bastante utilizadas devido a sua funcionalidade colaborativa, acessibilidade, gratuidade e fácil utilização.

A funcionalidade colaborativa é de grande valia como inovação pedagógica por trazer o benefício do compartilhamento de um mesmo recurso em diferentes dispositivos, não necessitando da presença física dos participantes em um mesmo ambiente. Dessa forma, o recurso colaborativo torna o ambiente mais confortável para participação de alunos que

apresentam dificuldade de interagir presencialmente, além de otimizar o tempo dos docentes e discentes e possibilitar a adaptação do uso das ferramentas com a rotina do usuário.

A partir das questões discursivas do formulário, pode-se observar que a maioria dos docentes, conforme Apêndice A, responderam que utilizam:

1. Gmail para troca de materiais de estudo;
2. Planilhas para lançamento de notas e organização das aulas;
3. *YouTube* para vídeos de revisão e exemplificação de conteúdo e material extra a ser dado em sala ou disponibilizado aos alunos;
4. Formulário para *feedback* das matérias ensinadas; e
5. Agenda para organização da rotina acadêmica.

Os cadetes afirmaram que utilizam:

1. Gmail para comunicação pessoal, acompanhamento de notícias e troca de materiais de estudo;
2. Planilhas para controle próprio de notas, organização pessoal, controle de efetivo, trabalhos acadêmicos, confecção do Trabalho de Conclusão de Curso, planejamento financeiro e controle de escalas de serviços;
3. Formulário para simulação de provas e ratificação de conteúdo e controle de funções exercidas na rotina;
4. Documentos para elaboração de resumos das matérias e confecção de exercícios da Divisão de Ensino;
5. *YouTube* para reforçar, complementar e revisar a matéria lecionada em sala de aula; e
6. *Keep* para anotações e lembrete e priorização de tarefas.

Posto isso, é possível observar que, apesar de possuírem finalidades diferentes, os docentes e os discentes participantes utilizam as ferramentas do Google para auxiliar e complementar o processo de ensino-aprendizagem, demonstrando que está presente de forma significativa na rotina acadêmica de ambos.

Como descrito na metodologia, o objetivo da pesquisa era mostrar como o uso das ferramentas do Google pode auxiliar o processo de ensino-aprendizagem na Academia da Força Aérea para os cadetes e para o corpo docente. Assim, cada participante contribuiu com sua opinião a respeito das ferramentas do Google em uma das perguntas discursivas disponibilizada no formulário, proporcionando uma reflexão individual aos voluntários a respeito das vantagens e desvantagens da utilização das ferramentas na rotina acadêmica, como mostrado no Apêndice A.

Dentre as 84 respostas coletadas, pode-se destacar que a maioria entrou em consenso de que são extremamente úteis para a organização pessoal e profissional, facilitam o planejamento do dia a dia, concentram as necessidades em um só local, possibilitam a colaboração *online*, possuem a funcionalidade *offline*, são compatíveis com qualquer navegador e dispositivo e possuem dados integrados entre os dispositivos conectados a uma mesma conta. Dentre alguns aspectos negativos levantados, encontram-se a limitação de uso dada pelo *proxy* utilizado na internet da AFA para os cadetes, a coleta de dados dos usuários, a dependência da internet para algumas situações, a limitação de memória para versão gratuita e acesso a dados sigilosos sobre informações pessoais.

A falta de incentivo para ensinar docentes e discentes a utilizarem as ferramentas do Google foi relatada, também, por alguns dos participantes como um dos pontos negativos e pode ser um obstáculo significativo para a eficácia da educação.

Diante da pluralidade tecnológica trazida pelas Novas Tecnologias da Informação surgem novas possibilidades para educação, exigindo uma postura inovadora do professor. Diante disso, essa exigência não é atendida de forma universal, visto que a falta de formação tecnológica docente é, ainda, uma realidade da educação brasileira (ALMEIDA, 2020, p.5).

Como resultado, é importante que as instituições educacionais, em geral, forneçam incentivos e treinamento adequado para encorajar o uso desses aplicativos e ajudar a melhorar a eficácia da educação. De acordo com Guerra (2020), há um desafio na implementação dos novos recursos digitais como ferramenta pedagógica em algumas instituições, destacando a necessidade de melhor preparo para seu uso eficaz em prol da educação.

Percebe-se que, de forma geral, a opinião dos voluntários com relação à utilização das ferramentas, foi extremamente favorável e, pelos dados levantados a partir dos gráficos e questões discursivas, o uso das ferramentas do Google é altamente benéfico tanto para o cotidiano pessoal quanto para o profissional. Os participantes destacaram a praticidade e a facilidade de acesso a essas ferramentas, que ajudam a organizar informações, gerenciar tarefas e colaborar com outras pessoas. Além disso, a variedade de ferramentas oferecidas pelo Google possibilita que suas funcionalidades atendam a diferentes necessidades e demandas, tornando-se facilitadoras do dia a dia.

Ademais, a respeito do uso das ferramentas colaborativas do Google em determinada sala de aula da AFA, a implementação de recursos como o Google Docs e o Google Slides, promoveu uma colaboração mais fluida e produtiva entre os alunos. Através de capturas de

tela e registros de atividades, observou-se que os alunos utilizaram essas ferramentas para trabalhar em projetos em equipe, compartilhar ideias e realizar edições colaborativas em tempo real.

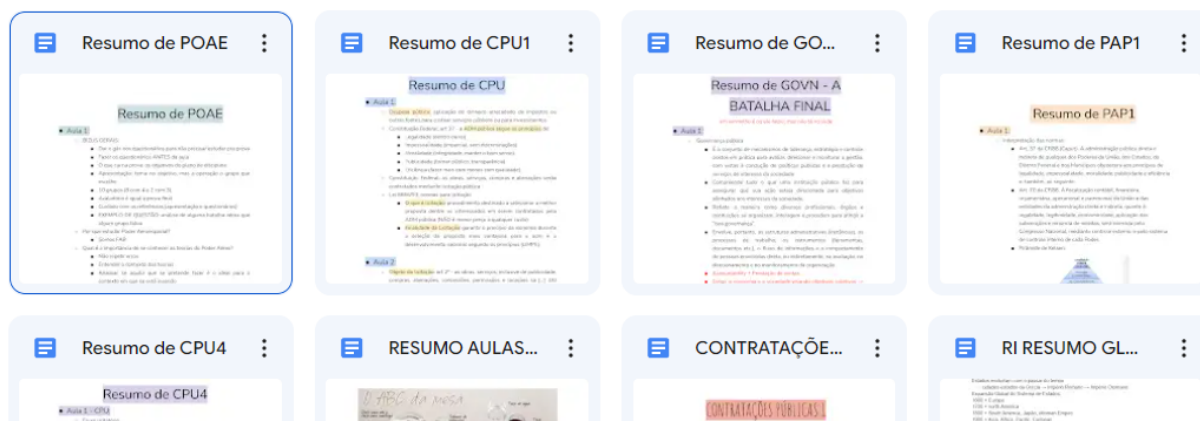


Figura 1 Tela de atividades da ferramenta Google Docs

Fonte: elaboração própria



Figura 2 Tela de atividades da ferramenta Google Apresentações

Fonte: elaboração própria

A integração do Google Drive possibilitou um acesso simplificado aos materiais de estudo e recursos educacionais. Com o uso dessa ferramenta, é possível que o aluno faça o *download* de documentos, apresentações e outros materiais relevantes. As capturas de tela registradas durante uma utilização mostraram que os alunos e os professores puderam

desfrutar de todos os materiais centralizados em um único local, o que contribuiu para a organização e a facilidade de acesso ao conteúdo.

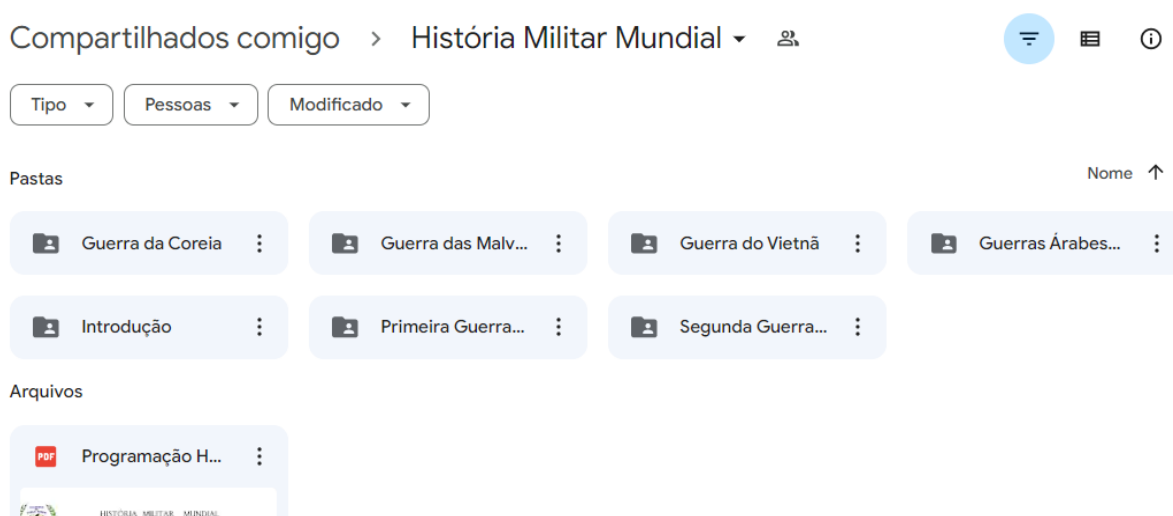


Figura 3 Tela de atividades da ferramenta Google Drive

Fonte: elaboração própria

A incorporação do Google Planilhas para o controle de notas demonstrou ser uma abordagem eficaz para manter registros precisos do desempenho dos alunos. Através da criação de planilhas compartilhadas, foi possível registrar as notas atribuídas às tarefas e avaliações, proporcionando transparência aos alunos sobre seu progresso acadêmico. As capturas de tela e registros de atividades revelaram que os alunos apreciaram a visibilidade de suas notas e a capacidade de rastrear seu desempenho ao longo do tempo.

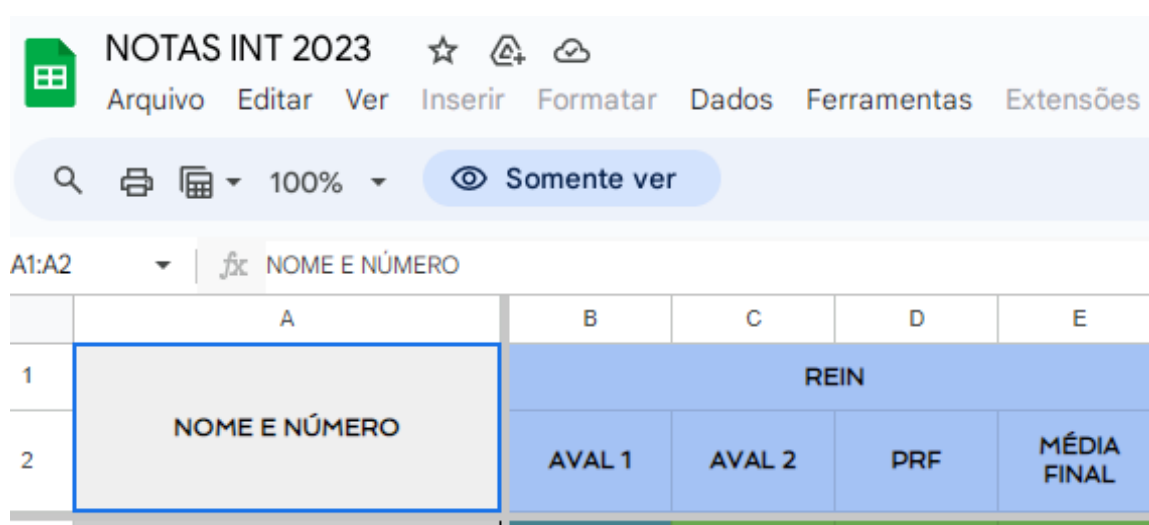


Figura 4 Tela de atividades da ferramenta Google Planilhas

Fonte: elaboração própria

A ferramenta Google Formulários foi empregada com sucesso na criação e administração de testes e avaliações. Capturas de tela registradas durante a criação dos formulários evidenciaram a flexibilidade e a personalização oferecidas pela ferramenta, permitindo a inclusão de diferentes tipos de questões, como múltipla escolha, respostas curtas e dissertativas. Os registros de atividades também mostraram como os alunos interagiram com os formulários, demonstrando a simplicidade na submissão das respostas e a coleta automatizada dos dados para análise.

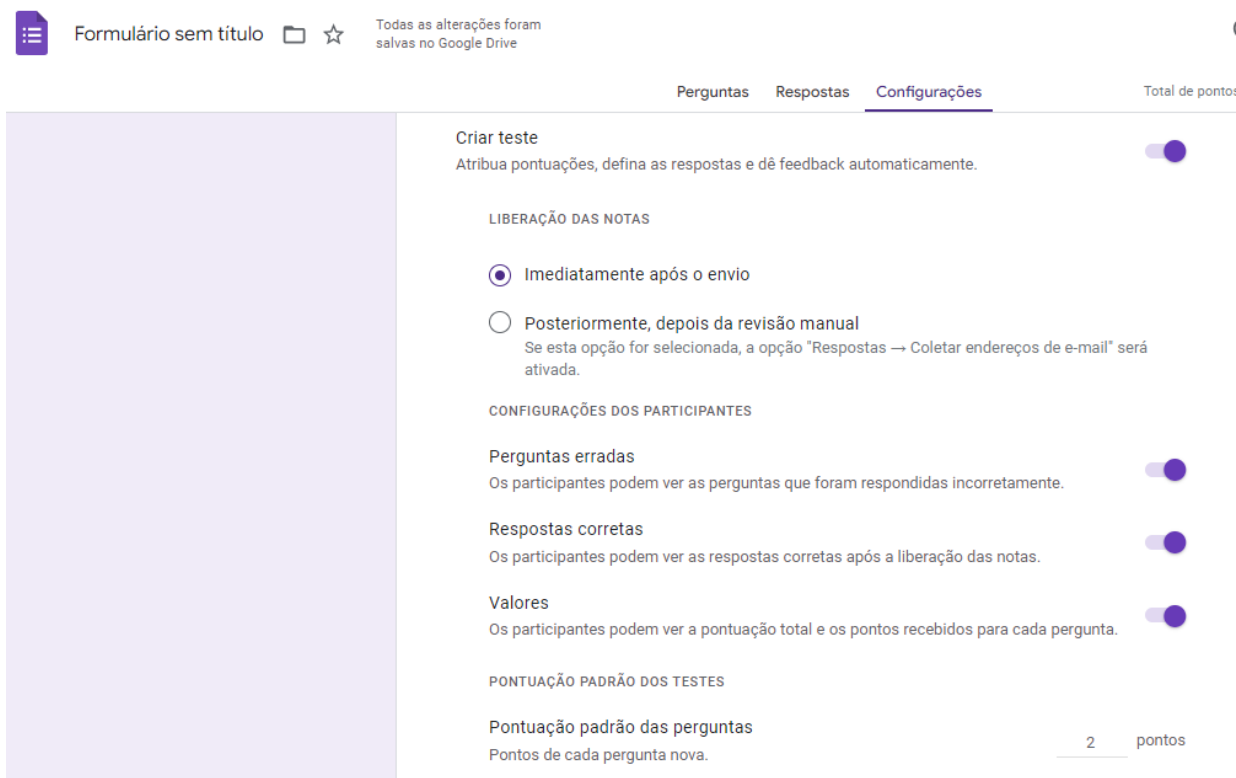


Figura 5 Tela de atividades da ferramenta Google Forms

Fonte: elaboração própria

A Agenda do Google foi adotada para agendar datas de provas, entregas de trabalhos e outras atividades acadêmicas. Através de capturas de tela e registros de atividades, observou-se que os alunos se beneficiaram da clareza e organização proporcionadas pelos calendários compartilhados. A marcação das datas das provas e prazos de entrega diretamente nas agendas dos alunos facilitou a gestão de tempo e a prevenção de conflitos de agenda.

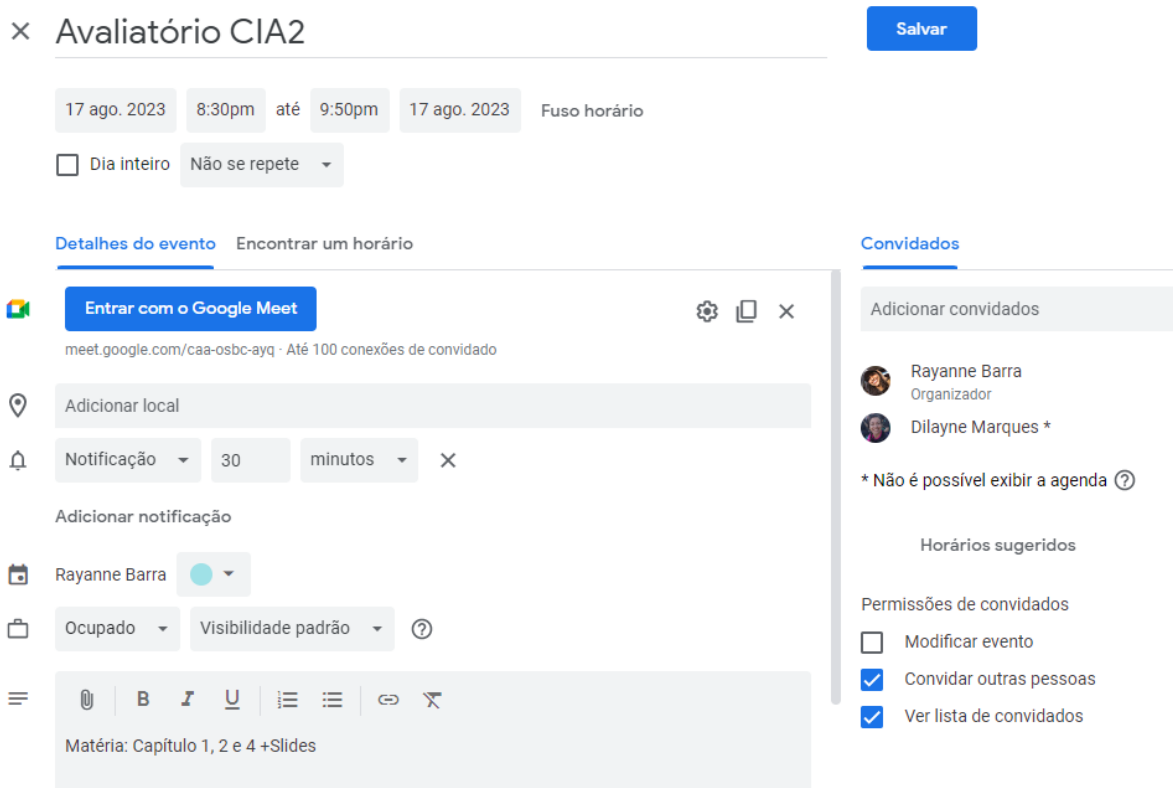


Figura 6 Tela de atividades da ferramenta Google Agenda

Fonte: elaboração própria

Diante disso, é possível afirmar que a utilização de ferramentas digitais pode ser uma grande aliada para professores e alunos na facilitação da rotina educacional. Segundo Barroso (2015, p. 2), “as mídias digitais podem ser utilizadas para apoiar as atividades do professor, do gestor e do aluno por facilitarem, sobretudo, o intercâmbio de informações, a visualização de forma mais clara dos recursos e o ensino colaborativo”. Nesse contexto, é notória a importância do incentivo à incorporação dos dispositivos digitais como ferramentas pedagógicas complementares em sua prática de ensino (GUERRA, 2020).

O uso de revistas eletrônicas, quadro digital, a internet, os e-books, dvdteca, mídias digitais, bibliotecas virtuais, dentre outros são meios, que são postos à disposição dos alunos são recursos fundamentais que facilitam a vida acadêmica, na medida em que os alunos passam a utilizar esses recursos suas mentes se abrem para a absorção dos novos conceitos, agora em amplitude maior do que a comunidade em que vive (SOUZA, 2013, p. 15).

Dessa forma, a rotina acadêmica e escolar gradualmente se depara com novos cenários e abordagens pedagógicas inovadoras, à medida que surgem projetos, estudos e avanços no

conhecimento. Os processos de ensinar e aprender são compreendidos em relação à interação entre os indivíduos e o mundo tecnológico que eles próprios desenvolvem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as ferramentas do Google como instrumentos estratégicos de ensino-aprendizagem, considerando a necessidade de reestruturação das metodologias de ensino devido ao avanço da tecnologia. O estudo concentrou-se no desenvolvimento de competências importantes na presente geração para sua preparação acadêmica no contexto atual da realidade. A pesquisa incluiu um estudo bibliográfico para fornecer fundamentos teóricos sobre as ferramentas do Google, bem como uma análise da regularidade de seu uso na Academia da Força Aérea por meio da coleta de dados de uma amostra de alunos e professores, incluindo suas opiniões obtidas por meio de um questionário Google *Forms*.

Os resultados deste estudo revelaram vários impactos positivos da incorporação das ferramentas do Google na rotina acadêmica. Em primeiro lugar, o uso dessas ferramentas aumentou a eficiência, facilitando a organização de tarefas e fornecendo uma plataforma colaborativa para a criação de conhecimento. Alunos e professores puderam se envolver em experiências de aprendizado coletivo, contribuindo para um ambiente educacional mais dinâmico e interativo. Adicionalmente, a disponibilidade dessas ferramentas em vários dispositivos permitiu acesso flexível e móvel, aprimorando a acessibilidade e a conveniência tanto para educadores quanto para alunos.

Além disso, a integração das ferramentas do Google estimulou a colaboração entre alunos e professores, promovendo um senso de responsabilidade compartilhada pelos resultados de aprendizagem. A natureza interativa dessas ferramentas facilitou a comunicação e o compartilhamento de informações, permitindo um trabalho em equipe e cooperação eficazes dentro da comunidade acadêmica.

Os resultados desta pesquisa enfatizam os benefícios do uso das ferramentas do Google como inovações pedagógicas na rotina acadêmica dos educadores e alunos da AFA. Ao aproveitar esses recursos tecnológicos, a instituição de ensino pode aprimorar as metodologias de ensino, adaptar-se às demandas da realidade atual e cultivar as competências essenciais necessárias para os alunos da atual geração.

Em conclusão, a incorporação das ferramentas do Google na rotina acadêmica e o incentivo de sua utilização como recursos de ensino-aprendizagem tem se mostrado altamente

benéfica no contexto educacional. Os impactos positivos incluem aumento da eficiência, colaboração e disponibilidade de meios, o que contribui para uma experiência de aprendizado enriquecedora tanto para professores quanto para alunos. À medida que a tecnologia continua avançando, uma exploração e utilização mais aprofundadas de ferramentas inovadoras podem levar a práticas educacionais ainda mais eficazes e melhor preparação dos indivíduos para os desafios da realidade atual.

Dessa forma, torna-se viável que a instituição acadêmica promova a continuidade e a expansão do uso dessas ferramentas, fornecendo treinamentos e suporte técnico adequados para os docentes e discentes. Além disso, é essencial promover uma cultura de inovação e adoção de tecnologias educacionais, reconhecendo o potencial das ferramentas do Google como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem. Por fim, espera-se que este estudo contribua para o aprimoramento da prática educativa na AFA, fornecendo percepções valiosas sobre o uso das ferramentas do Google como recurso estratégico no contexto acadêmico.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Evania Guedes de et al. Ensino remoto e tecnologia: Uma nova postura docente na educação pós pandemia. In: **Anais VII Congresso Nacional de Educação**. 2020.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, 2012.
- BARROSO, Felipe; ANTUNES, Mariana. Tecnologia na educação: ferramentas digitais facilitadoras da prática docente. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 5, n. 1, p. 124-131, 2015.
- BERTOLDO, Haroldo Luiz. **Integração de mídias na educação**. São Paulo: Editora Senac, 2014.
- BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube: Online Video and Participatory Culture**. John Wiley & Sons, 2018.
- COLARES, Virgínia. **Tutorial Google Keep**. Santa Maria, RS: UFSM, 2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/762/2020/12/Tutorial-Google-Keep.pdf>. Acesso em 13 fev. 2023.
- DAUDT, Luciano. **6 Ferramentas do google sala de aula que vão incrementar sua aula**. Disponível em: <https://www.qinetwork.com.br/6-ferramentas-do-google-salade-aula-que-vaio-incrementar-sua-aula/> Acesso em 15 de abril de 2023.
- DIAS, Cleonice Reis Souza Dourado et al. Formação de professores da Educação Básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia. In: **Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola**. SBC, 2020. p. 349-358.
- FEDDERN-BEKCAN, Tanya. Google calendar. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, v. 96, n. 4, p. 394, 2008.
- FUHR, R. C.; HAUBENTHAL, W. R. Educação 4.0 e seus impactos no século XXI. **Educação no Século XXI-Volume 36 Tecnologia**, p. 61, 2019.
- GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- GUERRA, Maria das Graças Gonçalves Vieira; GOMES, Cláudia Suely Ferreira; RIBEIRO, Wagner Leite. Sala de aula digital e o uso das novas tecnologias na educação. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 9, n. 5, p. 36-49, 2020.
- IVO, Pedro. **Plataforma LMS, a revolução no ensino online**. Disponível em: <http://www.edools.com/plataforma-lms-a-revolucao-no-ensino-online/> Acesso em 10 de abril de 2023.

KUHL, Cristiana Palma; CAPP, Edison; NIENOV, Otto Henrique. **Google apps: Drive, Slides, Forms, Docs e Sheets**. Nienov, Otto Henrique; Capp, Edison (org.). Estratégias didáticas para atividades remotas. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, 2021. p. 47-58, 2021.

LACERDA, Andreson Lopes de; SILVA, Tatiana da. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 96, n. 243, p. 321-342, 2015.

MARQUES, D. F. C. e; MENDES, L. C. **O USO DO GOOGLE SALA DE AULA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**. Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 256-269, 2020. DOI: 10.22481/reed.v1i2.7865. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/7865>. Acesso em: 3 abril 2023.

OLIVEIRA, Ortenio; OLIVEIRA, Keila de Fátima. **Inovações tecnológicas e inovações pedagógicas**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. **On the horizon**, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. **São Paulo: Atlas**, v. 6, 2001.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus Editora, 2000.

NASCIMENTO, Maria Estela Ferreira do. ENSINO SUPERIOR MILITAR: um estudo de viabilidade para a adoção de metodologias ativas de aprendizagem diante de um novo cenário de ensino na AFA. **Revista da Unifa**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 5-20, 09 mar. 2022.

SANTIAGO, Maria Elizabete Villela; SANTOS, Renata dos. Google Drive como ferramenta de produção de textos em aulas de inglês instrumental. **Revista Intercâmbio**, v. XXIX: 83-107, 2014.

SANTOS, Amarildo Enes dos; OLIVEIRA, Carlos Antonio de; CARVALHO, Elma Nunes de. **Educação 5.0: uma nova abordagem de ensino-aprendizagem no contexto educacional**. 2019.. Disponível em: <http://repositorio.idaam.edu.br/jspui/handle/prefix/1112>. Acesso em 27 maio de 2022.

SILVA, Moises Benigno da; COSTA, Maria das Graças Soares da; CARVALHO, Uranilson Barbosa de. Implantação do Google for Education: um estudo de caso em uma Instituição de Ensino Superior. **RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación**, Recife, n. 4, p. 11, 2020.

SOUZA, Affonso César Santos de. **Uso da plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem**: relato de aplicação no ensino médio. 2016. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/3315>. Acesso em: 03 abr. 2023.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de; SOUZA, Luciana Virgília Amorim de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Revista Fórum Identidades**, 2013.

Apêndice A – Uso das ferramentas do Google na rotina

Qual sua função	Número	Qual sua opinião a respeito das ferramentas do Google?
Cadete	1	São extremamente úteis, principalmente para organização pessoal.
Cadete	2	São ferramentas que facilitam significativamente a rotina de trabalho, além de organizar documentos e informações que por vezes são úteis no dia-a-dia.
Cadete	3	São muito úteis para o dia a dia no trabalho, facilitando o andamento de certas tarefas e o planejamento delas.
Cadete	4	Facilitam demais a minha vida, concentram as necessidades em um só local, além da interligação entre as diversas ferramentas ser uma praticidade enorme.
Cadete	5	Deveriam ser mais incentivadas, pois seu uso é mais fácil do que outros aplicativos que possuem a mesma função, além de serem online nos navegadores, possibilitando colaboração utilizando-se do proxy da AFA. Também é gratuito, o que o torna acessível.
Cadete	6	Útil e prático
Cadete	7	Acredito que para melhorar poderia ter um armazenamento gratuito um pouco maior no Drive.
Cadete	8	Ser uma ferramenta muito útil e de fácil acesso
Cadete	9	Algumas funcionalidades poderiam ser Offline, além de a internet da AFA não liberar o YOUTUBE durante a rotina.
Cadete	10	Em termos de utilidade, as ferramentas do Google, Drive, Gmail e outros são altamente úteis e eficazes. Essas ferramentas são fáceis de usar, acessíveis e oferecem uma variedade de recursos e funcionalidades úteis para os usuários. No entanto, existem alguns aspectos negativos que as ferramentas do Google podem apresentar. Por exemplo, a coleta de dados do usuário pode ser vista como uma preocupação de privacidade para alguns usuários.
Cadete	11	Nada a comentar
Cadete	12	Tendo em vista nossa rotina, as ferramentas Google facilitam a comunicação, interação e otimiza o tempo entre dessas atividades
Cadete	13	O Google é impecável no que se propõe. Tem ferramentas extremamente fáceis de se mexer e muito intuitivas e como se isso não fosse suficiente ainda é gratuito.
Cadete	14	Acredito que são muito úteis e usadas diariamente. Aspectos negativos/ a melhorar é que por vezes a pessoa não tem o conhecimento da ferramenta ou não sabe usar e pra isso precisa aprender a utiliza-las, porém é válido aprender a utilização dessas, pois contribuem muito para uma maior organização e planejamento da rotina e demais tarefas.
Cadete	15	Ferramenta essencial para organização de materiais e dados da rotina.
Cadete	16	Extremamente úteis para agilizar trabalhos que demandariam muito tempo, mas poderiam funcionar off-line em todos os casos.

Cadete	17	Acho que são extremamente versáteis e essenciais para garantir eficiência nos processos administrativos e estudos que enfrentamos, não só na AFA como na carreira.
Cadete	18	Muito úteis e facilitam a organização e realização de tarefas.
Cadete	19	Controle irrestrito de dados e vigilância indiscriminada em escala global.
Cadete	20	As ferramentas do Google são muito boas para facilitar o trabalho na rotina
Cadete	21	Extremamente útil
Cadete	22	Extremamente útil, é possível fazer qualquer tipo de trabalho e estudo.
Cadete	23	Considero as ferramentas do Google como itens de auxílio que facilitam e automatizam diversos aspectos da minha rotina, além de facilitar o entendimento de alguns conceitos que são passados durante a formação do Intendente.
Cadete	24	Além de fáceis, são práticas e consigo acessá-las de todos os meus dispositivos.
Cadete	25	Quem aprende usar não consegue viver sem, pois facilita muito o trabalho/estudo
Cadete	26	Acredito que sejam muito úteis no dia a dia, abrangendo uma alta gama de atividades. Um aspecto negativo é a dependência de internet em muitos casos.
Cadete	27	Ajudam demais, principalmente por serem integradas e possuir manuseio intuitivo.
Cadete	28	Um aspecto bem negativo é que não há confidencialidade alguma, limitando o uso de arquivos sigilosos ou muito pessoais (no caso de Documentos, Planilhas e Apresentações). Entre os aspectos positivos: compartilhar com outras pessoas (muito útil pra resumo), com as opções de leitor, editor etc.; e uso integrado com vários aparelhos e plataformas e entre as ferramentas do Google em si.
Cadete	29	É imprescindível para o cadete hoje em dia aprender a usá-las.
Cadete	30	Alguns documentos poderiam ser mais concentrados, acabamos usando ferramentas demais e as informações ficam descentralizadas.
Cadete	31	facilita a execução das atividades
Cadete	32	muito útil
Cadete	33	Extremamente importante para estudos e organização.
Cadete	34	As ferramentas google são funcionais, otimizadas, gratuitas, podem ser acessadas de diferentes aparelhos e podem ser compartilhadas, facilitando sobremaneira o desempenho acadêmico.
Cadete	35	Sua utilização deveria ser instruída a todos os cadetes e docentes de forma a nivelar conhecimentos e possibilitar a melhor utilização conjuntas dessas ferramentas.
Cadete	36	As ferramentas do Google são acessíveis para a maioria dos estudantes e docentes, por serem gratuitos.
Cadete	37	Apenas comentários positivos, pois é de extrema funcionalidade

Cadete	38	Utilizo todas, melhor aspecto é ser de graça. Não vejo pontos negativos, só que o Chat é meio lerdo e arcaico, podia evoluir para um Whatsapp.
Cadete	39	Apesar de muito úteis, algumas formatações não são acessíveis, tendo que utilizar outros aplicativos.
Cadete	40	São bastante úteis, porém apresentam algumas limitações que podem ser superadas em versões pagas
Cadete	41	Auxilia muito!!
Cadete	42	Necessário para o CCAER
Cadete	43	Extremamente útil e até necessária para praticamente qualquer demanda acadêmica e de trabalho. Sem reclamações quanto suas funcionalidades.
Cadete	44	Deveriam fazer parte do currículo
Cadete	45	São ótimas para serem utilizadas durante os estudos e a rotina.
Cadete	46	Muito bom por ser todos com a interface parecida e de fácil utilização.
Cadete	47	Extremamente útil na vida acadêmica
Cadete	48	Muito úteis para organizar a vida
Cadete	49	São ferramentas que facilitam bastante o trabalho em equipe
Cadete	50	Facilidade na rotina, ajudam a preparar e organizar os conteúdos, principalmente com o Google docs em que é possível realizar trabalhos em grupo de maneira simultânea no mesmo documento
Cadete	51	Facilitam a vida de estudo do cadete tanto em praticidade como em qualidade de aprendizado
Cadete	52	São bastante positivos pois podem otimizar o processo de aprendizagem, além de facilitar a disseminação de conteúdos.
Cadete	53	As ferramentas do Google, de uma maneira geral apresentam uma gama de funções para os Cadetes durante a rotina, visto que possibilitam organizar melhor o ambiente de trabalho e são de fácil entendimento e uso.
Cadete	54	Ajuda no gerenciamento das tarefas
Cadete	55	São de grande ajuda, facilitam diferentes tarefas, padronizando o uso pelos cadetes. As ferramentas são sempre simples de se usar e entender
Cadete	56	São de extrema utilidade, uma vez que tornam mais efetivo o estudo e a difusão de informação
Cadete	57	São muito úteis pois além de serem muito acessíveis, são simples e rápidas. É uma das grandes vantagens é que são de fácil organização e concentração.
Cadete	58	As ferramentas são importantíssimas para a rotina do cadete, com essas o cadete consegue se organizar melhor e com isso poupa o seu tempo durante a rotina.
Cadete	59	Muito úteis e acessíveis.
Cadete	60	São excelentes ferramentas e que ajudam não só a vida de um cadete, como também de diversas outras pessoas. Além disso, por se tratar de um serviço gratuito, tem bastante acessibilidade ao público.
Cadete	61	Muita utilidade devido a praticidade necessária para a utilização

Cadete	62	Acho que facilita muito na rotina, n precisar portar um caderno do CCAER para DE, acessibilidade de materiais
Docente	1	Muito úteis.
Docente	2	São ferramentas práticas e, principalmente, gratuitas. Através de tais ferramentas é possível realizar tarefas com a mesma ou melhor eficiência que algumas ferramentas pagas.
Docente	3	Úteis, grátis, interface amigável
Docente	4	Um aspecto negativo é quando se tem várias abas em um mesmo arquivo excel no drive, e você não consegue compartilhar apenas uma das abas, só consegue se compartilhar o arquivo como um todo. No mais, as ferramentas são extremamente úteis e são fáceis para entender o funcionamento.
Docente	5	As ferramentas do google facilitam o acesso aos arquivos, pois consigo acessá-los de qualquer computador, ou até mesmo pelo celular e o fato de poder compartilhar com outras pessoas também facilita muito o trabalho em equipe.
Docente	6	São muito atuais e auxiliam muito minhas atividades. A integração entre diversos dispositivos é o ponto mais positivo. Ponto negativo é a limitação de memória na versão gratuita.
Docente	7	As ferramentas permitem atualizar as metodologias e permitem melhor aproveitamento do tempo. As ferramentas disponíveis permitem maior criatividade na forma de trabalhar com os discentes.
Docente	8	Ferramentas que são fáceis de aprender e utilizar, e a maioria das pessoas conhecem.
Docente	9	excelente
Docente	10	Os vídeos do youtube poderiam voltar a ser sem propagandas no meio deles
Docente	11	As ferramentas são acessíveis e gratuitas, além de serem autoexplicativas, intuitivas.
Docente	12	As ferramentas são gratuitas e práticas.
Docente	13	Interface de fácil visualização e uso; Acesso de diversos aparelhos;
Docente	14	De modo geral, entendo como extremamente positivo o pacote de ferramentas oferecido pelo Google. O óbice mais sensível é a questão da não totalidade de gratuidade.
Docente	15	Muito útil para organização e execução de tarefas.
Docente	16	São muito úteis. Creio que a maior vantagem seja a compatibilidade com vários dispositivos.
Docente	17	Muito úteis, são ferramentas essenciais na atividade do docente
Docente	18	Acredito ser muito útil e simples de utilizar.
Docente	19	Extremamente práticas e versáteis
Docente	20	Tecnologia digital é uma tendência no Ensino Superior. As ferramentas do Google são compatíveis com outras plataformas. Como desvantagem, cito a não atualização, na AFA, de seus navegadores para apropriada utilização dessas ferramentas em meu ambiente de trabalho.

Docente	21	são ferramentas fáceis de utilizar, acessíveis e gratuitas.
Docente	22	Por ser gratuita, não se pode exibir sigilo sobre os conteúdos; a Google passa a ter acesso às minhas informações pessoais; no caso da AFA, a Google tem acesso a conteúdos de caráter reservado. Mesmo sendo gratuita, a Google cobra um preço: suas informações pessoais.