

---

# 1 A CAPACITAÇÃO DOCENTE ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS GRATUITAS: ESTUDO DE CASO APLICADO NO INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA, CAMPUS BRUMADO

**Dr. Mauricio Andrade Nascimento**

Mestre em tecnologias limpas pela Universidade Federal da Bahia e Doutor em Energia e Ambiente pela UFBA.

E-mail: [nascimento.mauricioandrade@gmail.com](mailto:nascimento.mauricioandrade@gmail.com)

**MSc. Celton Ribeiro Barbosa**

Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP), campus de São Carlos.

E-mail: [celton.ribeiro@gmail.com](mailto:celton.ribeiro@gmail.com)

## RESUMO

No ano de 2020, foram registradas 47,3 milhões de matrículas nas 179,5 mil escolas de educação básica no Brasil, cerca de 579 mil matrículas a menos em comparação com o ano de 2019, o que corresponde a uma redução de 1,2% no total, mesmo em detrimento do crescimento nos últimos três anos no número total de matrículas. Cabe ressaltar que, em relação ao último ano, apesar do número de matrículas haver apresentado um aumento de 1,1% influenciado pelo incremento de 65,5 mil matrículas (10,5%) na educação profissional integrada ao ensino médio, esse incremento teve impacto reduzido devido à queda de 26,3 mil matrículas (2,7%) na formação técnica subsequente e de 15,9 mil matrículas (6,3%) na educação profissional concomitante ao ensino médio. Ao avaliar a distribuição das matrículas por dependência administrativa, percebe-se uma maior dominância da rede municipal, que detém 48,4% das matrículas na educação básica, 0,3 ponto percentual (p.p.) a mais do que em 2019. A rede estadual, responsável por 32,1% das matrículas da educação básica em 2020, é a segunda maior. A rede privada obtém 18,6% e a federal tem uma participação inferior a 1% do total de matrículas. Considerando a atividade docente, foram registrados 2.189.005 docentes na educação básica brasileira. A maior parte deles atua no ensino fundamental (63%), e de 2016 a 2020, o número de docentes que atuam na educação infantil apresentou crescimento de 9,7% enquanto o daqueles que atuam no ensino médio reduziu 2,7% (BRASIL, 2021). Estes números denotam a importância da formação e qualificação docente no sentido de atender à demanda estudantil provendo qualidade de ensino. Em tempos adversos de pandemia e crise no setor da educação brasileira, a alternativa por soluções que viabilizem uma melhor adaptação e comunicação as condições atuais de ensino torna-se fundamental, e a utilização de ferramentas tecnológicas e gratuitas contribuem muito neste ensejo. Esta pesquisa enfatiza a relevância e busca apresentar os resultados obtidos na utilização da Ferramenta gratuita Google Suíte para a educação, através de um estudo de caso realizado no IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus Brumado, e que envolveu um projeto de Extensão para a formação e capacitação de professores da rede municipal de Brumado, com a participação de alunos da instituição, e através de curso aberto também a comunidade. Os resultados obtidos neste projeto, demonstraram não só a viabilidade a baixo custo da possibilidade de capacitação docente, como também a facilidade de sua implantação, possibilitando um crescimento no que tange a formação profissional de docentes e a interação entre a instituição Federal educação e a sociedade.

**Palavras-chave:** Educação. Qualificação docente. Ferramentas na educação. Ensino a distância. Google Suíte.

## ABSTRACT

In 2020, 47.3 million enrollments were registered in the 179.5 thousand basic education schools in Brazil, about 579 thousand fewer enrollments compared to the year 2019, which corresponds to a reduction of 1.2 % in total, even to the detriment of the growth in the total number of enrollments in the last three years. It is worth mentioning that, in relation to the last year, despite the number of enrollments having increased by 1.1%, influenced by the increase of 65.5 thousand enrollments (10.5%) in professional education integrated with high school, this increase had reduced impact due to the drop of 26.3 thousand enrollments (2.7%) in subsequent technical training and 15.9 thousand enrollments (6.3%) in professional education concomitant with secondary education. When assessing the distribution of enrollments by administrative dependency, there is a greater dominance of the municipal network, which holds 48.4% of enrollments in basic education, 0.3 percentage point (pp) more than in 2019. The state network, responsible for 32.1% of basic education enrollments in 2020, is the second largest. The private network obtains 18.6% and the federal has a share of less than 1% of the total enrollments (BRAZIL, 2021). Considering the teaching activity, 2,189,005 teachers were registered in Brazilian basic education. Most of them work in elementary education (63%), and from 2016 to 2020, the number of teachers working in early childhood education grew by 9.7% while that of those working in high school decreased by 2.7%. These numbers denote the importance of teacher training and qualification in order to meet student demand by providing quality teaching. In adverse times of pandemic and crisis in the Brazilian education sector, the alternative for solutions that enable a better adaptation and communication to the current teaching conditions becomes essential, and the use of technological and free tools contribute a lot in this opportunity. This work emphasizes and seeks to present the results obtained in the use of the free Google Suite tool for education, through a case study carried out at the IFBA - Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia, Campus Brumado, which involved a project of Extension for the training and qualification of teachers in the municipal network of Brumado, with the participation of students from the institution, and through a course also open to the community. The results obtained in this project demonstrated not only the low-cost viability of the possibility of teacher training, but also the ease of its implementation, allowing for growth in the professional training of teachers and the interaction between the Federal education institution and society.

**Keywords:** Education. Teacher qualification. Tools in education. Distance learning. Google Suite.

## 1.1 INTRODUÇÃO

As recentes mudanças impostas por conta da pandemia do COVID-19 denotaram a iminente necessidade de capacitação de docentes no uso de ferramentas de interação tecnológica, de forma a permitir a continuidade e adequação dos métodos de ensino a distância. Surgem conceitos novos advindos da interconectividade, da transversalidade, da interdisciplinaridade, descentralizando os saberes e oportunizando um maior protagonismo dos alunos e a da sua interação com aprendizagem significativa. Portanto, há uma necessidade tácita de reestruturação dos processos de aprendizagem ante ao cenário tradicional. O déficit de instrução tecnológica consiste em grande barreira no sentido de se atingir os objetivos e o planejamento educacional traçado anteriormente, o que nos leva a urgente necessidade de desenvolver o corpo educacional e a permitir que estes funcionem como multiplicadores do ensino, beneficiando também extensivamente o corpo técnico, administrativo e discente, para que melhor possam usufruir dos benefícios da educação tecnológica e da nova estratégia de instrução.

A estratégia de ensino presencial que vem sido adotado ao longo dos últimos anos demonstrou ser inviável no cenário atual de pandemia (COVID 19) e esta situação tem gerado uma quebra de paradigma no modo de educar. Surge-se então como alternativa o Ensino Híbrido (EaH) e a Educação Remota (EaR) que são modalidades de ensino nos quais discentes e docentes realizam suas respectivas atividades do processo de ensino-aprendizagem a distância, geralmente por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A possibilidade na utilização de ferramentas gratuitas que possibilitem a ampliação nas interações entre mentores e aprendizes é factível. Enquanto facilitam a comunicação e a transmissão do conhecimento contribuindo para inclusão social e para melhoria das condições na educação, formação, contribuem para a melhoria na qualidade de vida.

Com tais medidas que estão sendo adotadas na educação, surge portanto como possibilidade real aplicativa e de fácil implementação, o curso livre de extensão “Capacitação de docentes da Rede Básica de Educação do Município de Brumado quanto ao uso das ferramentas do Google Docs (pacote Suíte) para o ensino remoto a distância”, uma formação para profissionais, e replicável de modo extensivo para membros da comunidade educacional básica do Município de Brumado. Objetivando que o ensino remoto seja possibilitado de maneira prática e realizado de forma eficaz, e sem a necessidade de grande aporte financeiro, beneficiando assim a população vulnerável através de utilização de ferramenta gratuita e de fácil acesso.

A ferramenta "Google Suíte", é uma plataforma *online* gratuita, que disponibiliza armazenamento de documentos em nuvem, editores de texto, planilhas, apresentações e formulários. Sua principal vantagem consiste na elaboração de documentos *online* de forma colaborativa, ou seja, um grupo de pessoas pode editar o documento *online* em tempo real.

De acordo com Marchiori e Greef (2013) esse tipo de ferramenta é essencial na concepção de trabalhos de/em grupo de forma remota atualmente, o que antes só era possível de maneira presencial. A ferramenta atribui ao trabalho desenvolvido maior rapidez e fluência na informação, maior interatividade, diminui a incidência de erros, permitindo uma maior integração com outros produtos do pacote "Google Suíte".

É importante ressaltar que as ferramentas do Google Suíte são muito acessíveis a população em geral, pois elas podem ser facilmente utilizadas em smartphones com o Sistema Operacional (SO) Android. Conforme dados do site GlobalStats (2020), em agosto de 2020 85,26% dos celulares utilizados no Brasil possuíam o SO Android instalado, ou seja, este fato corrobora com a ideia de que essas ferramentas estão amplamente disponíveis para a população em geral, principalmente as que estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Além disso, o Android foi desenvolvido pelo Google e isto garante uma maior integração entre o pacote Google Suíte e o Android o que implica numa menor exigência de *hardware* (ou seja, celulares mais simples podem utilizar os programas com facilidade).

Além disso, segundo Cruz *et al.* (2010) os indivíduos que utilizam ferramentas colaborativas em situações de ensino aprendizagem têm a possibilidade de desenvolver competências transversais, tais como a ampliação da capacidade de raciocínio, da análise crítica, da comunicação, e da condução de processos de iteração.

De acordo com Costa apud Damiani (2008) o trabalho colaborativo pode ser definido como um ambiente para realização de ações conjuntas, no qual os componentes de um grupo se apoiam com a finalidade de atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo "e estabelecem relações que se caracterizam pela ausência de hierarquia, pela liderança compartilhada, pela confiança mútua e pela corresponsabilidade quanto à condução das ações." (MARCHIORI; GREEF, 2013)

O "Google Suíte" é uma ferramenta *online* gratuita que inclui espaço de armazenamento em servidores na nuvem, processadores de texto, planilha e apresentação que permitem a realização de trabalhos colaborativos ou não de forma remota. Ele é uma alternativa ao pacote Office da empresa Microsoft que é paga e, portanto, não é tão acessível. "as ferramentas do Google Suíte funcionam de forma síncrona e assíncrona, portanto, *online* para acessar dados em nuvens e *off-line* através de aplicativos de extensão instaladas diretamente no navegador de

internet do Google, o Chrome, onde há bancos de dados criados por essa extensão para posterior sincronização através de *upload* instantâneo ao acessá-los *online*, diretamente no browser de desktops ou aplicativos de dispositivos móveis do Android e MAC. Os aplicativos são compatíveis com o OpenOffice.org/BrOffice.org, KOffice e Microsoft Office, e atualmente compõe-se de um processador de texto, um editor de apresentações, um editor de planilhas e um editor de formulários.” (DARBYSHIRE, 2010)

Neste intuito, a pesquisa investigada de estudo de caso realizado no Campus IFBA da cidade de Brumado, Bahia, o qual partiu da premissa do projeto de Extensão intitulado: “Projeto de Capacitação de docentes da Rede Básica de Educação do Município de Brumado quanto ao uso das ferramentas do Google Docs (pacote Suíte) para o ensino remoto a distância”, objetivou a capacitação e formação do corpo docente da Rede Básica de Educação do Município de Brumado de forma a possibilitar a replicação deste conhecimento adquirido e o estendendo desta feita aos demais envolvidos no âmbito da educação básica: técnicos, administrativos e discentes, através da utilização da ferramenta gratuita e de grande difusão, qual seja, o “Google Suíte”. O projeto permitiu a extensão do conhecimento, abrangendo a comunidade de Brumado, e foi de grande valia para o futuro e para a melhor prática de ferramentas tecnológicas de forma a aumentar a interação e o potencial de aprendizagem. De modo mais específico, promover condições para que os docentes e demais envolvidos desenvolvessem habilidades e estivessem aptos a utilizar as ferramentas de criação e edição de documentos no “Google Suíte”, possibilitando aos mesmos, à sua utilização na construção de trabalhos colaborativos e tornando-os multiplicadores do conhecimento. Já que, uma vez devidamente capacitados através do curso proposto, poderiam atuar disseminando o conhecimento adquirido e formando profissionais e estudantes da educação, culminando por contribuir na utilização desta importante ferramenta de aprendizado e de produção.

## 1.2 REVISÃO DE LITERATURA

No ano de 2020, foram registradas 47,3 milhões de matrículas nas 179,5 mil escolas de educação, que distribuídas por dependência administrativa, denota uma maior dominância da rede municipal, que detém 48,4% das matrículas na educação básica, como crescimento de 0,3 ponto percentual (p.p.) a mais do que em 2019. Seguida pela rede estadual, responsável por 32,1% das matrículas da educação básica em 2020. Já a rede privada obtém 18,6% enquanto que a rede federal registra uma participação inferior a 1% do total de matrículas (BRASIL, 2021).

Considerando a atividade docente em 2020, aproximadamente 2.19 milhões de docentes atuam na educação básica brasileira. A maior parte deles atua no ensino fundamental (63%), e observa-se que de 2016 a 2020, o número de docentes que atuam na educação infantil apresentou crescimento de 9,7%, enquanto o daqueles que atuam no ensino médio reduziu 2,7%. Estes números ressaltam a importância que deve ser dedicada à formação e qualificação docente no sentido de atender à demanda estudantil promovendo qualidade de ensino ao povo brasileiro.

É exatamente acerca desta qualificação, principalmente por conta da pandemia a qual vivenciamos e a crise desencadeada no setor da educação, que teve sua face de desigualdade revelada de explícito, e de forma acentuada, que deve se concentrar no debate proposto.

Atualmente estão disponíveis aos professores uma variedade de plataformas de auxílio ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos, de modo a tornar o ambiente de aprendizagem colaborativo entre eles. A utilização destas plataformas implica numa interação diferenciada entre professor e aluno. Ao primeiro cabe-se uma postura de maior mediação do conhecimento enquanto que do discente, espera-se uma postura mais participativa, mais ativa quanto a busca e interação pelo conhecimento. De acordo com Scuisato (2016, p. 20) “a inserção de novas tecnologias nas escolas está fazendo surgir novas formas de ensino e aprendizagem; estamos todos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender, a integrar o humano e o tecnológico”.

Em razão deste novo paradigma e de um novo direcionamento nas vertentes do ensino e da educação no Brasil faz-se importante a contextualização de um breve histórico no sentido de se entender um pouco mais do crescimento da educação a distância- EaD. No Brasil, O surgimento da Educação a Distância deveu-se principalmente da demanda social por serviços educacionais, prestados a segmentos da população, aos quais não foram atingidos devidamente pelos modelos tradicionais de ensino. Esta modalidade em algumas situações é a única possível de ser oferecida, principalmente, a grupos que por obrigações, sejam familiares ou profissionais, não é permitido a frequência presencial.

No passado, a modalidade de educação a distância (EaD) apenas eram representados por anúncios de cursos por correspondência.

Essa característica corresponde a primeira geração da EaD: a educação por correspondência, onde os principais meios de comunicação eram guias de estudo impresso, e os exercícios eram enviados por correio. Nesse tipo de curso, o aluno recebia o material solicitado em casa, com conteúdos e exercícios a respeito do tema que seria estudado. O Instituto Universal Brasileiro é um exemplo dessa geração, e que preparava os alunos para o

mercado de trabalho com materiais impressos enviados pelo correio. Já nos anos 70, surge a segunda geração da EaD, onde antes em adição ao principal suporte que eram os materiais impressos, passou-se a utilizar, recursos como a televisão, fitas gravadas em áudio e vídeo, além da interação por telefone. As Universidades Abertas na Europa e nos EUA surgiram neste período. No Brasil eles eram considerados como “experimentais”, e seu funcionamento era permitido a título precário, segundo informações com base em artigo referente ao ensino supletivo da abolida, LDB (Lei nº 5.692/71). O Telecurso é um programa que exemplifica esta geração.

A metodologia da Educação a Distância possui uma relevância social muito importante, enquanto permite o acesso à educação, àqueles que vêm sendo excluídos do processo educacional superior público por morarem longe das universidades ou por indisponibilidade dos horários tradicionais de aula, uma vez que contribui para a formação de profissionais sem deslocá-los de seus municípios. Do mesmo modo, a EaD consiste em uma modalidade de ensino que promove oportunidades, visto que muitos indivíduos, apropriando-se do conhecimento proveniente deste tipo de ensino, podem concluir um curso superior de qualidade e abraçar novas oportunidades profissionais. Outro aspecto positivo, consiste na ajuda à implementação dos projetos educacionais mais diversos e para as mais complexas situações, tais como: cursos profissionalizantes, cursos de capacitação e especialização, para o trabalho ou divulgação científica, campanhas de alfabetização e estudos formais em todos os níveis e campos do sistema educacional.

Contudo, a despeito dos seus diversos aspectos positivos, a EaD traz associada a sua implantação um controle ineficaz da qualidade da formação e das informações passadas através das diversas mídias e meios disponíveis, na transmissão de conteúdo. Possibilitando a ocorrência de falhas na formação e da queda na qualidade de formação quando comparados a cursos presenciais. Um outro aspecto que questiona a sua eficaz e ampla aplicação como metodologia de ensino no nosso país reside na disparidade tecnológica, causada principalmente pela falta de infraestrutura necessária ao acesso à informação, e a disparidade econômica que também é outro relevante ponto negativo, que acaba por se traduzir numa injusta maneira de propagar conhecimento de modo universal. Por fim, e não menos importante, o fato da carente formação dos profissionais e dos métodos envolvidos na educação no Brasil pela aplicação e utilização da cultura pela educação a distância.

Em debate sobre as diversas modalidades de estratégias didático/pedagógicas a exemplo de: EaD, Ensino Remoto, e Educação On-line, sua opinião é de que o foco do ensino remoto, na sua opinião estaria voltado para a aplicação de vídeo aula, e com pouca conversação entre

professor e aluno (o que se baseia na adaptação à apresentação do sistema presencial professor-aluno), o que não é bom, pois é falha na medida que também não proporciona às interações entre os participantes. Já com relação à educação On-Line, esta, na sua consideração, permitiria explorar melhor as interações aumentando as potencialidades de aprendizagem.

Contudo, quaisquer que sejam as modalidades, a utilização de estratégias didático pedagógicas possibilitam uma melhor interação professor-aluno e aluno-aluno de forma a tornar o conhecimento mais eficaz. As estratégias de ensino-aprendizagem são técnicas utilizadas pelos professores com o objetivo de ajudar o aluno a construir seu conhecimento. Essas técnicas são essenciais para extrair o melhor aproveitamento do aluno, ajudando-o a adquirir e a fixar o conteúdo que foi ministrado.

Domínio de conteúdo, explicação clara e objetiva, a relação entre teoria e prática, o uso de recursos didáticos e tecnológicos, são apenas algumas das estratégias citadas por alunos e professores que facilitam o processo de ensino e aprendizagem e aumentam a interação entre professor e aluno. Desse modo, essas estratégias devem ser consideradas pelo professor, o qual deve ter bastante cuidado no planejamento, mas também na execução dessas ideias. Desta forma, o professor que consegue aplicar diferentes estratégias de ensino-aprendizagem em suas aulas consegue maior eficácia, fazendo com que seus alunos obtenham melhores resultados no aprendizado.

Um outro aspecto didático pedagógico envolve o processo avaliativo. O processo de avaliação pautado numa concepção de educação centrada na transmissão e na lógica unidirecional já não se adéqua aos dias atuais no contexto educacional. Os métodos de avaliação atuais devem considerar o diálogo como princípio base, contemplando nas propostas de avaliação, a troca de saberes, que deverão incluir o diagnóstico e a crítica ao aprendizado por todos os participantes do contexto de formação educacional, quais sejam, educadores e educandos. A avaliação, portanto, deverá considerar os saberes, diagnosticando-os, e criticando, de forma a determinar novos encaminhamentos e novas orientações avaliativas, através da criação de dispositivos qualificadores adequados ao desenho e escopo do planejamento do curso. O papel do docente nesse processo é fundamental, haja visto que trabalhar com o conhecimento implica que “não se perca a capacidade de indignar-se, de problematizar e de procurar saídas para os problemas” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p. 78). Desta forma, o professor enquanto mediador que provoca reflexão, passa a ter a obrigação de provocar a análise crítica, seja na modalidade presencial de educação seja na Educação a Distância.



Segundo Pimenta; Anastasiou (2002) essa não é uma tarefa fácil, uma vez que a metodologia que rege a maioria das instituições de ensino superior privilegia “processos de planejamento, execução e avaliação das atividades de forma individualista e solitária”. Talvez, a lógica da educação das últimas décadas, tenham objetivado à busca da educação profissional, preparando o homem para o mercado de trabalho, cada vez mais competitivo, e agora mais ainda, no atual momento da globalização. Desta forma, na maioria das vezes, se perdendo de seu propósito principal, de formação integral e significativa do indivíduo aprendente.

Propagar o conhecimento implica também que não se perca a capacidade de indignar-se, de problematizar e de procurar saídas para os problemas. Então, construir conhecimento vai muito além de transmitir conhecimento. Construir, tem como base a reflexão e o questionamento, e os métodos de avaliação devem contemplar este paradigma a todo tempo.

É neste âmbito que surgem as plataformas de ensino atreladas a sua versatilidade e praticidade nas relações de ensino não presencial. O uso das plataformas de certo, demanda uma nova postura: de um lado mediadora do professor e do outro, uma postura ativa do aluno, proporcionando novas formas de interação entre as partes. As novas formas de interação são promovidas pois as plataformas oferecem suporte a várias atividades, a exemplo de: ferramentas de comunicação (chat, fóruns de discussão), criação de conteúdos, gestão de alunos e gestão de informações (IVO, 2020).

Uma das plataformas que mais se destaca na atualidade é a plataforma LMS - Learning Management System. Centradas na disponibilização de funcionalidades para auxílio no aprendizado *online*, seja na modalidade à distância ou como apoio ao ensino presencial, as funcionalidades dos LMS possibilitam gerenciar, controlar e acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos. Suas principais características envolvem: uma maior interação entre os professores e alunos; envio de mensagens, e-mails e bate-papo; envio e recepção de materiais produzidos pelo professor e pelos alunos; criação e produção de conteúdos e materiais on-line e flexibilidade de acesso ao conteúdo *online*, podendo ser feito pelo computador, *smartphone* e *tablets*.

Um exemplo de plataforma desenvolvida com base nestes conceito é justamente o Google Classroom. Sendo uma plataforma LMS gratuita e livre de anúncios que tem como objetivo apoiar professores em sala de aula, melhorando a qualidade do ensino e aprendizagem. O Classroom foi desenvolvido pela divisão do *Google for Education*, e permite que o professor poste atualizações da aula e tarefas de casa, adicione e remova alunos e ainda forneça um *feedback*. O serviço é integrado ao Google Drive, fazendo parte da suíte de aplicativos do Google Apps for Education e aplicativos de produtividade como o Google Docs e Slide. Para

ter acesso ao serviço do Google Classroom é preciso possuir uma conta de e-mail institucional de escola pública ou privada cadastrada no banco de dados do *Google for Education* ou uma conta pessoal gratuita. Para utilizar a plataforma, a instituição interessada deve ter cadastro no Google Apps for Education. Com funcionalidade prática e intuitiva, o *software* permite a criação de turmas virtuais; lançamento de comunicados; criação de avaliações; receber os trabalhos dos alunos; organização de todo material de maneira facilitada e otimização da comunicação entre professor e aluno. Por esta razão, foi escolhido como elemento de integração para a execução do projeto de extensão investigado como estudo de caso e que será descrito em sequência.

### 1.3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi do tipo qualitativa caracterizada por estudo de caso e segundo GIL (2012), os propósitos deste tipo de pesquisa são: a exploração de situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; a preservação do caráter unitário do objeto estudado; a descrição da situação do contexto em que está sendo feita uma determinada investigação; a formulação de hipóteses ou desenvolvimento de teorias; e a explicação das variáveis causais de determinado fenômeno em situações complexas que não permitam o uso de levantamentos e experimentos.

Bruyne, Herman e Schoutheete (1977) afirmam também que o estudo de caso é de suma importância, pois por meio dele são reunidas muitas informações de forma detalhada que possibilitam apreender a totalidade de uma situação. A riqueza dessas informações auxilia o pesquisador na obtenção de maior conhecimento e também em uma possível resolução de problemas relacionados ao assunto estudado.

Este projeto possuiu uma equipe composta por: dois docentes com formação de mestrado e doutorado lotados no campus IFBA Brumado, e duas discentes, uma do ensino médio integrado, e outra do curso superior do referido campus. Os docentes envolvidos acompanharam e orientaram os estudantes ao longo do curso, participando de encontros virtuais também com os alunos em ocasiões específicas. O Curso foi montado e estruturado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), através da criação de turma no Google Classroom, na qual foram dispostos e disponíveis todos os materiais didáticos de apoio tais como: textos, vídeos, questionários, etc. Dentro da concepção do curso e do planejamento do projeto, foi organizada a programação de aulas de modo a funcionar com encontros síncronos e também assíncronos. Boa parte das atividades práticas do curso foram realizadas de modo assíncrono,

havendo, contudo, a constante preocupação e atenção para que a instrução e conseqüente partida destas atividades fossem trabalhadas também na modalidade síncrona. Portanto, além desse momento assíncrono, foram realizadas de um a dois encontros semanais, por meio de aulas síncronas, de no máximo 50 minutos cada. Esses encontros foram possibilitados e facilitados através do uso da ferramenta do pacote Google Suíte, o Google Meet. Nessas aulas síncronas foram abordados conteúdos teóricos e práticos, nos quais os discentes desenvolveram e realizaram atividades práticas em conjunto com os professores. O Curso praticado teve sua duração entre os dias 25/11/2020 e 03/03/2021, e possuiu uma carga horária total curricular de 60 horas aula. Destaca-se que todo o trabalho de monitoria e comunicação de informações, foi realizado de forma remota, utilizando computador, *notebooks* e internet banda larga ou aplicativos/ *softwares* que permitissem a sua realização.

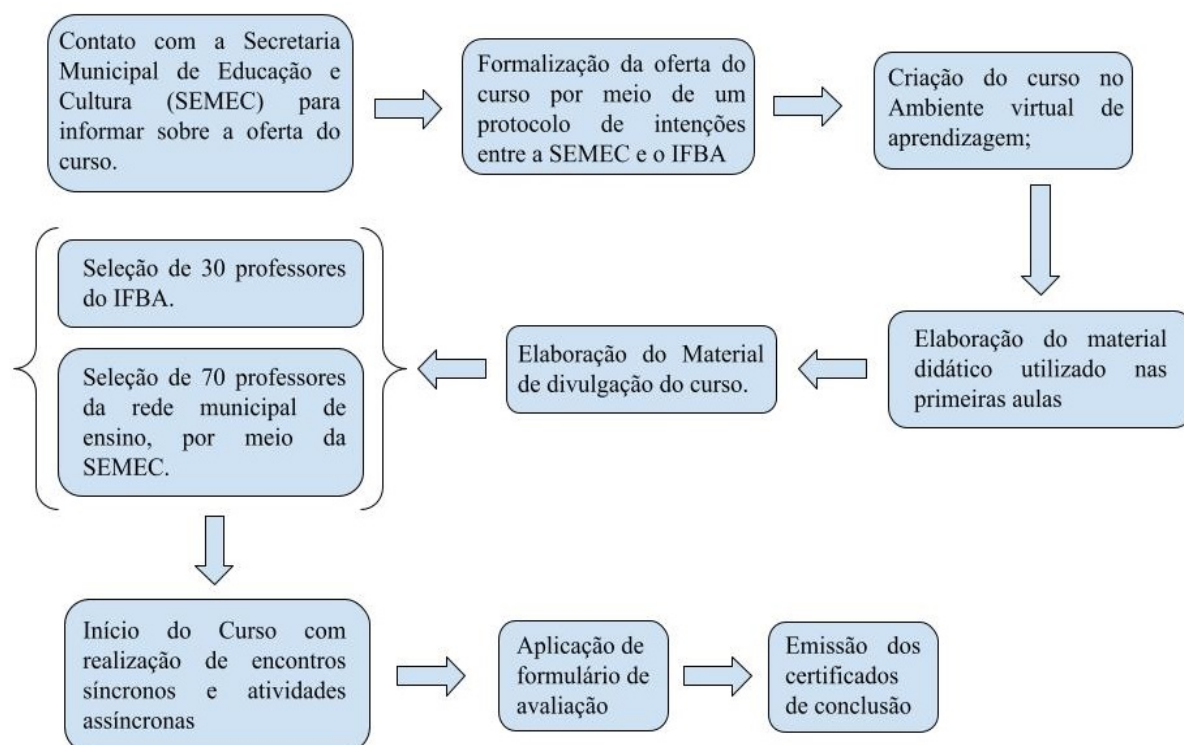
Cabe ressaltar que uma das condições para realização de projetos de Extensão deste porte, deve haver uma incessante busca por interação das instituições e também da comunidade em geral. Quanto maior a possibilidade de interação, maior o poder de viabilidade da oferta, e do seu grau de abrangência. Para tanto, no desenvolvimento do projeto foram contemplados e executados contatos entre instituições, mais especificamente da Municipalidade de Brumado, conseguindo-se não somente a oferta para os docentes da Rede Básica de Educação do Município de Brumado, como também pode-se ofertar vagas para a comunidade docente e técnica na própria instituição (IFBA).

Quanto ao aspecto de avaliação, a concepção de projeto se pautou na avaliação contínua, cumulativa e de caráter prático, na qual os cursistas deveriam realizar atividades individuais e/ou em grupo conforme instruções presentes no AVA.

Para atingir o direito ao certificado, os cursistas deveriam ser aprovados com uma média de 6,0 pontos no valor total das notas obtidas ao decorrer das avaliações, e apresentar frequência mínima de 75% de participação nas aulas, em especial nas aulas síncronas.

Com a finalidade de controle do projeto, este foi dividido em Metas parciais conforme ilustrado na Figura 1 em seqüência.

Figura 1 - Diagrama modelo de Controle de Metas

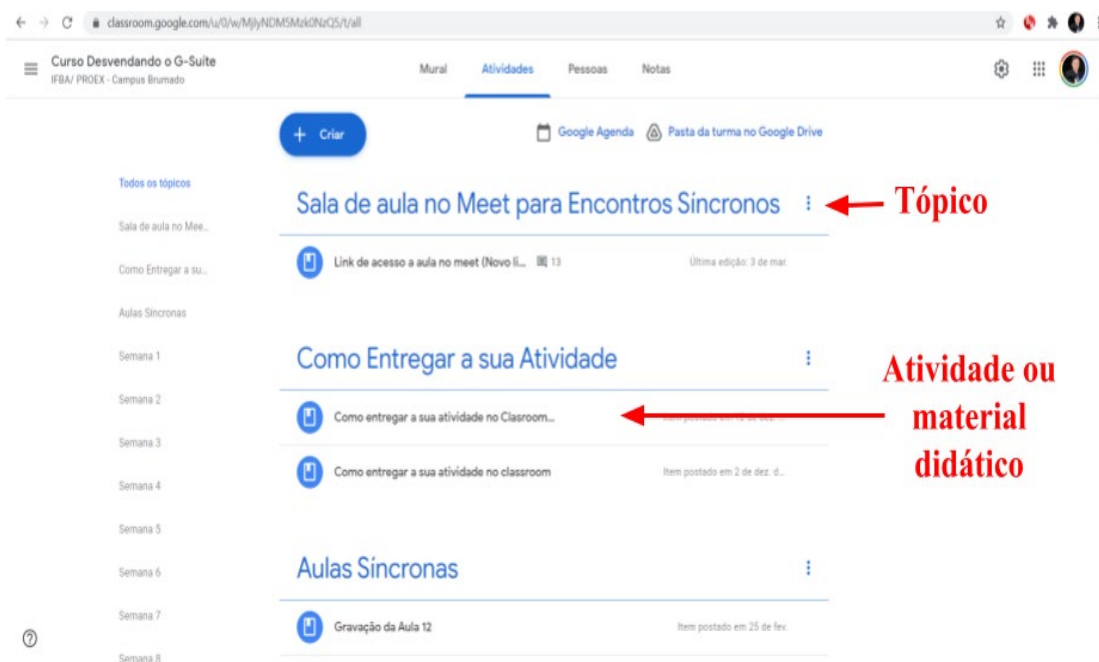


Fonte: Elaboração própria (2021).

Conforme ilustrado, na Figura 1 o primeiro passo executado pela equipe do projeto, foi a realização do contato com Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC) do município de Brumado, com o intuito de verificar o interesse da SEMEC na capacitação de parte dos professores da rede municipal de ensino. Houve então o interesse da secretaria e em seguida foi elaborado um protocolo de intenções, com intuito de formalizar a parceria entre o IFBA e a SEMEC. Nesse documento estavam descritas as obrigações por parte do IFBA e por parte da SEMEC.

O projeto contou com o apoio de duas bolsistas, discentes do IFBA, uma de nível superior e outra de nível médio integrado. Elas, sob a supervisão dos coordenadores do projeto, criaram uma sala de aula no software *ClassRoom*, utilizado como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Figura 2 - Tela da Sala de Aula Criada no Classroom



Fonte: Elaboração própria (2021).

A Figura 2 apresenta a tela da sala de aula criada no Classroom e como pode-se verificar, houve a utilização de tópicos com intuito de organizar melhor a publicação e acesso do material didático elaborado. Todo material utilizado foi criado e publicado em cada semana do curso, respeitando o que foi definido no cronograma presente na Figura 3.

Em seguida, foi elaborado um material de divulgação do curso com intuito apresentar algumas informações importantes tais como início das atividades, carga-horária total, dia e horário dos encontros síncronos, e etc. Este material foi utilizado na etapa seguinte para realização da seleção de 30 professores do IFBA (seleção está sob a responsabilidade da equipe do projeto) e a seleção de 70 professores da rede municipal de ensino que ficou a cargo da SEMEC.

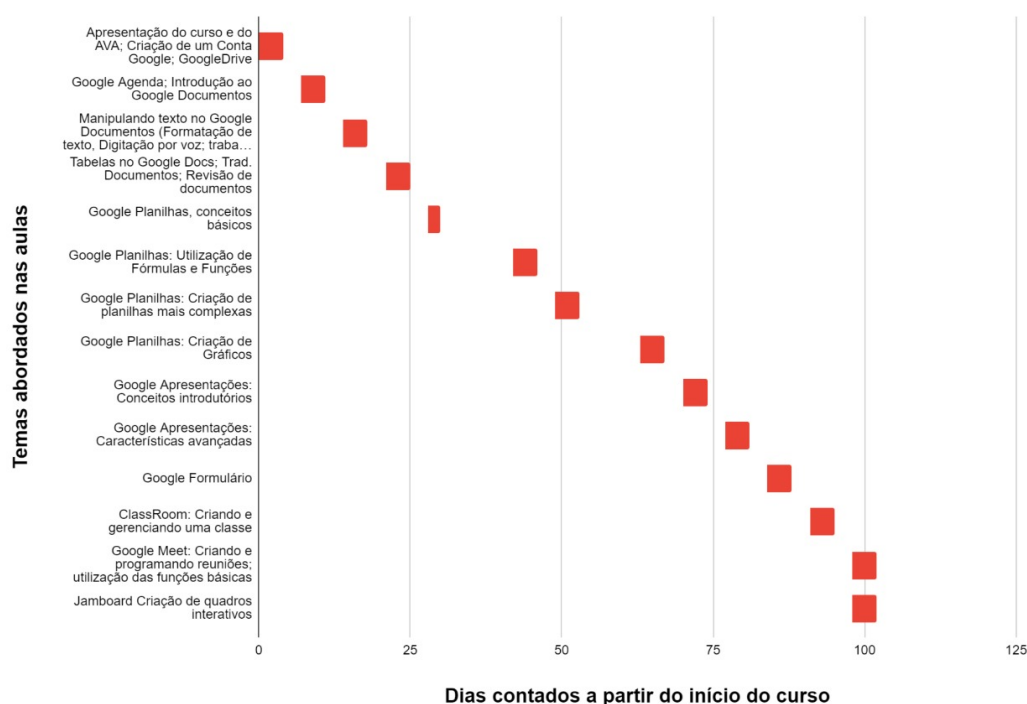
No dia 25/11/2021 foi realizado o primeiro encontro síncrono do curso que além de apresentar e discutir assuntos sobre o Google Suíte, foram explanadas aos cursistas informações tais com a metodologia de pesquisa que seria adotada, ambientação ao AVA, métodos de avaliação e os critérios e exigências para obter aprovação no curso.

Para um maior controle sobre as etapas do planejamento do projeto, e com o intuito de possibilitar adequações ao processo de implantação e execução do curso, foi desenvolvido um cronograma de aulas a serem ministradas com conteúdos específicos planejados.

Desta forma, foi estabelecida uma rotina de preparação de aulas e atividades por parte das bolsistas sobre supervisão da coordenação do curso, a qual foi avaliada e discutida em todo

o decorrer da sua execução, proporcionando assim um controle de qualidade e de avaliação técnica acerca do desempenho e habilidades das bolsistas. O curso foi executado pelas bolsistas conforme o cronograma planejado e apresentado a seguir na Figura 3, sob a supervisão dos coordenadores, que semanalmente se reuniam com as discentes para verificar o andamento do projeto e fazer as devidas orientações e possíveis adequações as pautas e conteúdos ministrados.

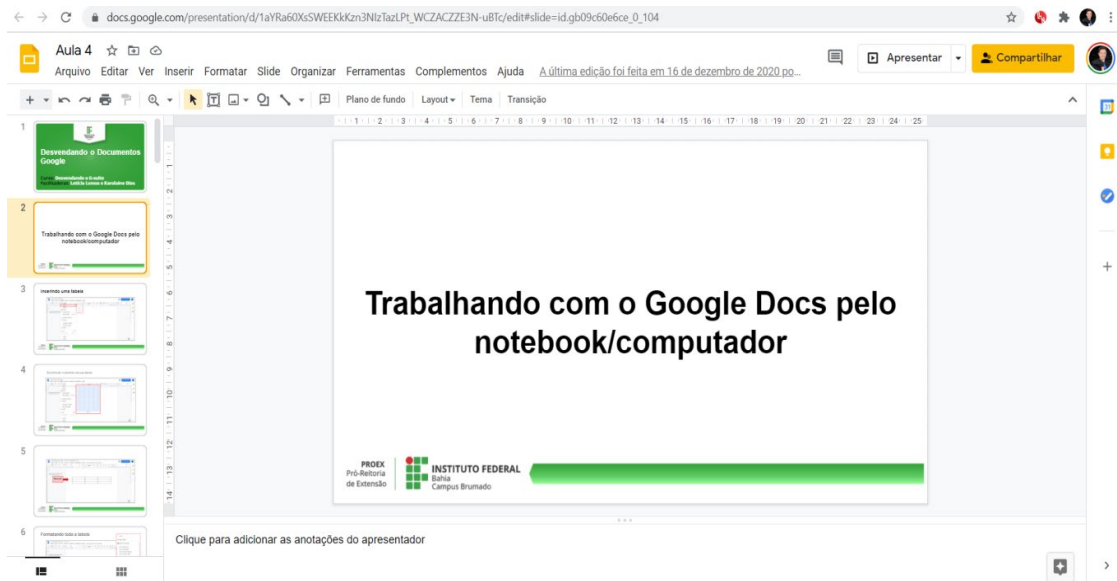
Figura 3 - Cronograma de aulas



Fonte: Elaboração própria (2021).

Foram construídos slides que auxiliaram na transmissão do conteúdo durante as aulas síncronas e auxiliaram os cursistas também durante as aulas assíncronas e atividades diversas. A Figura 4 ilustra um exemplo destes slides.

Figura 4 - Exemplo de slide utilizado em sala de aula



Fonte: Elaboração própria (2021).

Ao final do curso foi aplicado um questionário elaborado no Google Forms com intuito de aprimorar a atuação dos professores quanto a execução, e observar a relevância do conhecimento obtido no curso. Em seguida a equipe se encarregou de confeccionar e disponibilizar os certificados para os cursistas que obtiveram média, ou seja, notas iguais ou superiores a 6,0 e 75% mínimo de frequência nos encontros síncronos.

#### 1.4 RESULTADOS E ANÁLISES

Ao final do projeto, 39 discentes concluíram o curso com êxito. A grande maioria informou, por meio de formulário próprio, que os conhecimentos adquiridos são de grande relevância, principalmente no momento atual de pandemia, no qual os(as) docentes se viram obrigados a dominar ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) para conduzir as disciplinas.

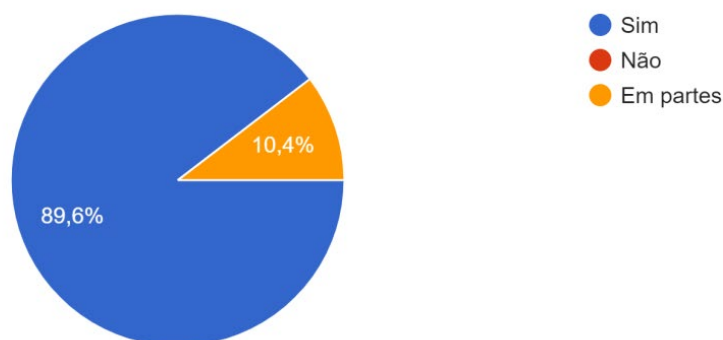
Conforme GIL (2012), cumpre-se a descrição objetiva do contexto onde este trabalho foi aplicado, bem como as suas formulações de hipóteses e teorias, proporcionando assim a adequação da pesquisa qualitativa aplicada sobre um estudo de caso.

A opinião dos cursistas, obtidas através de questionário, ajudou na produção de índices de avaliação. A exemplo da Figura 5 abaixo, a qual ilustra a opinião acerca dos materiais didáticos. Quanto ao trabalho desenvolvido por parte das bolsistas, fica evidente que a avaliação foi positiva, pois cerca de 89,6% dos alunos consideraram que os materiais disponibilizados na

Sala de Aula (Classroom) ajudaram na realização das atividades propostas e no esclarecimento de dúvidas.

A aferição de índices e dados estatísticos produzidos no trabalho, auxiliam no entendimento da situação proposta na pesquisa, na melhoria do projeto, e na formulação de novas hipóteses para desenvolvimento de outras pesquisas no âmbito da extensão acadêmica, e desta forma, conforme Bruyne, Herman e Schoutheete (1977), as informações obtidas possibilitam ao pesquisador a obtenção de maior conhecimento e contribui para uma possível resolução de problemas relacionados ao assunto estudado.

Figura 5 - Gráfico que apresenta a opinião dos cursistas em relação aos materiais didáticos disponibilizados

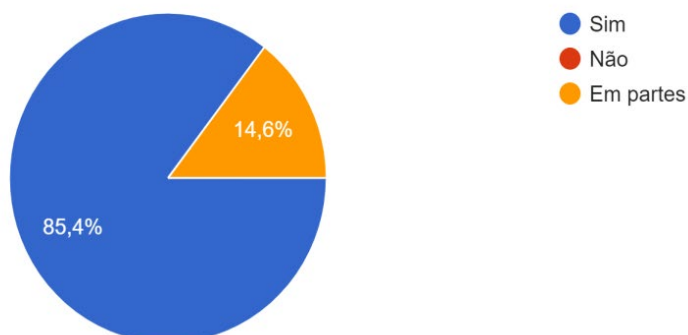


Fonte: Elaboração própria (2021).

Quanto ao esclarecimento das dúvidas que surgiram, conforme ilustrado na Figura 6, cerca de 85% (oitenta e cinco por cento) dos entrevistados informaram que todas as dúvidas foram esclarecidas. E quanto ao desempenho das instrutoras, de acordo com a figura 7, 100% (cem por cento) dos cursistas informaram que as bolsistas tiveram um ótimo desempenho na realização das aulas síncronas e elaboração e suporte nas atividades assíncronas.

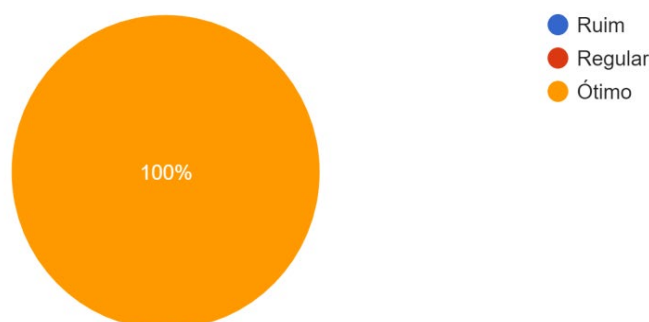


Figura 6 - Gráfico que apresenta a opinião dos cursistas em relação ao esclarecimento de dúvidas



Fonte: Elaboração própria (2021).

Figura 7 - Gráfico que apresenta a opinião dos cursistas em relação ao desempenho das bolsistas



Fonte: Elaboração própria (2021).

Infelizmente, do total de 96 inscritos, 54 discentes desistiram do curso, em sua grande maioria por conta da perda de entes queridos ou porque contraíram o vírus SARSCOV-2. Isto afetou de maneira significativa a saúde física e mental de alguns participantes o que levou a um considerável índice de desistência do curso.

Verificou-se também ao longo do processo um grande amadurecimento por parte das bolsistas tanto na elaboração de materiais didáticos, assim como na oratória, e condução de uma aula síncrona. Habilidades estas necessárias atualmente, para ter sucesso tanto na área acadêmica quanto em outras áreas de atuação.

A Tabela 1 apresenta a opinião de alguns dos professores cursistas que realizaram o curso. Ficando evidente, portanto, que o projeto foi importante para prática pedagógica dos mesmos, haja vista que foram obrigados a utilizar ferramentas de tecnologia de informação para garantir o ensino dos alunos da cidade de Brumado neste contexto de pandemia. A Figura 8 apresenta

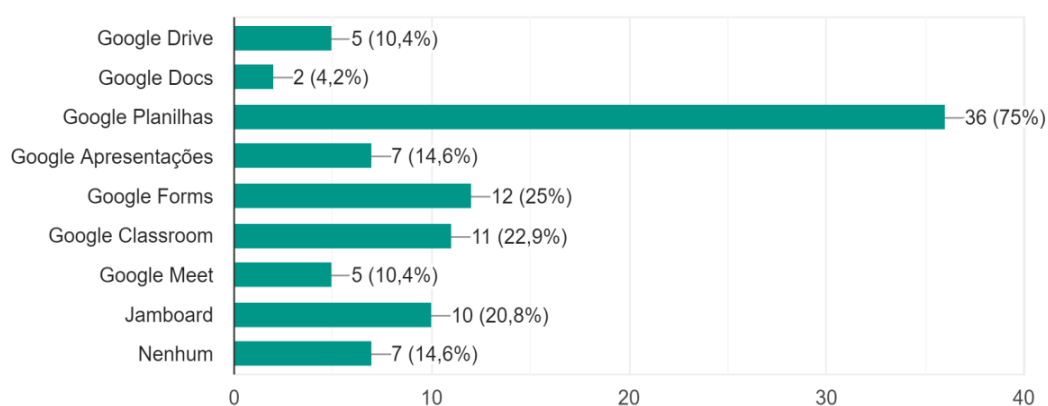
uma investigação acerca dos tópicos, dentre os conteúdos ministrados, que os professores sentiram mais dificuldade de aprender.

Tabela 1 - Opinião de alguns professores cursistas em relação ao projeto

<b>Pergunta: Descreva de forma sucinta, a sua experiência com o Curso e quais foram os pontos positivos e negativos.</b>	
Respostas	
1	<i>O curso foi de grande valia, pois enriquece o meu conhecimento sobre as ferramentas do G Suite. Negativos não houve. Só positivos, pois as professoras explicaram super bem o conteúdo.</i>
2	<i>Excelente curso! Muito útil para o nosso crescimento profissional.</i>
3	<i>Destaco como pontos positivos a maneira das instrutoras abordarem os conteúdos propostos e a disponibilidade de atender nas dúvidas que surgiam a respeito dos mesmos.</i>
4	<i>Não tenho pontos negativos a serem destacados.</i>
5	<i>O curso foi ótimo. Já quero outro.</i>
6	<i>O curso só veio a fornecer mais habilidades com o uso do G-suite em minha prática pedagógica e pessoal.</i>
7	<i>Fiquei mais familiarizada com as mídias</i>
8	<i>Foi bom o curso, o pessoal bem formado, e com devida paciência. Só me faltaram tempo para acompanhar as atividades!</i>

Fonte: Elaboração própria (2021).

Figura 8 - Opinião de alguns cursistas em relação ao conteúdo do projeto



Fonte: Elaboração própria (2021).

Fica evidente que a maior dificuldade é na utilização do Google Planilhas e isto se deve ao fato de que a maioria dos alunos possuíam pouco conhecimento de informática básica, principalmente em tópicos que envolvem um pouco de programação, que consiste na definição

de fórmulas nas células das planilhas. Diante deste cenário, pode-se pensar talvez na oferta no futuro de um curso específico e mais detalhado sobre a utilização do Google Planilhas.

Conforme GIL (2012), a explicação das variáveis causais de determinado fenômeno em situações complexas que não permitam o uso de levantamentos e experimentos, é característica da pesquisa qualitativa, padrão que procurou-se nortear no desenvolvimento deste trabalho acerca da dinâmica do tratamento dos dados e informações obtidas.

## 1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão desenvolvido no campus do IFBA Brumado, o qual utilizou uma construção metodológica própria, objetivou a formação e capacitação de professores da rede municipal de Brumado, sendo também aberto a comunidade docente, através da participação de alunos da instituição, que atuaram como monitores do curso. A metodologia proposta considerou a utilização da Ferramenta gratuita Google Suíte para a educação, conseguindo assim a redução de custos de implantação e praticidade quanto ao uso posterior pelos cursistas no seu ambiente próprio de trabalho.

Esta pesquisa enfatiza a relevância deste projeto e apresenta seus resultados através do acompanhamento minucioso: do processo de confecção da ideia; da sua aplicabilidade prática; do conteúdo ministrado e da aceitação e desenvolvimento adquirido por parte dos cursistas.

Os resultados obtidos no projeto de Extensão para a formação e capacitação de professores da rede municipal da cidade de Brumado-BA demonstraram não só a viabilidade a baixo custo da possibilidade de capacitação docente, como também a facilidade de sua implantação, possibilitando um crescimento no que tange a formação profissional de docentes e a interação entre a instituição Federal educação e a sociedade. Não obstante, sugerir a prática na utilização de *softwares* gratuitos, restou demonstrado que justamente por tratar-se de ferramenta de uso gratuito, permite a sua utilização também no ambiente de trabalho dos cursistas. Desta forma, proporciona o desenvolvimento, a capacitação e o aumento na habilidade do corpo docente municipal, para o uso de aplicativos disponíveis sem custo no exercer de sua prática docente.

Fica evidente a importância da utilização das Ferramentas gratuitas, no caso em tela, o Google Suíte para a educação, pois nesta situação adversa da pandemia, consiste em uma das maneiras que os docentes encontram como solução para garantir o ensino, de forma segura para os discentes, principalmente aqueles de baixa renda.

O Google Suíte é uma ferramenta muito completa, e muito acessível, haja vista que é

gratuita e os *softwares* desse pacote funcionam em *smartphones*, *tablets* e computadores, permitindo que os discentes possam ter acesso ao ensino de maneira versátil e com amplitude nos recursos disponíveis.

Não só a viabilidade a baixo custo da possibilidade de capacitação docente, consistiu em fator relevante e positivo na consolidação deste projeto de extensão realizado. A facilidade de sua implantação, e de replicação, possibilita de fato um crescimento no que tange a formação profissional de docentes e a interação entre o IFBA e a sociedade, contribuindo assim para a sociedade.

Diante deste cenário, pode-se pensar talvez na oferta futura de cursos mais específicos e de modo mais amplo e detalhado, a exemplo da utilização do Google Planilhas. *Software* que despertou bastante curiosidade entre os cursistas e que revelou um déficit de conhecimento necessário para sua prática docente e atividades corriqueiras do dia a dia.

Conclui-se, portanto, através desta pesquisa, que o projeto atendeu todas as expectativas e contribuiu de fato, de forma significativa, para melhoria da qualidade do ensino remoto no município de Brumado, assim como na formação e preparação das bolsistas integrantes deste projeto, constituindo em projeto de extrema valia para a comunidade docente, discente e para a sociedade. Desta forma cumprindo uma das funções sociais do IFBA, qual seja, de promover a educação e formação social através do seu corpo técnico.

## 1.6 AGRADECIMENTOS

Em tempo, cabe salientar e destacar o apoio e a participação financeira através da concessão de bolsas para os discentes participantes, e neste ensejo, em agradecer a instituição, em especial, a Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal da Bahia, bem como as bolsistas, ambas alunas da instituição, Letícia de Jesus Moreira Lemos e Karolaine Queiroz Dias pela colaboração e desempenho no projeto.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2020**: resumo técnico. Brasília, DF: INEP, 2021

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**: os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

CRUZ, C.; ARAÚJO, I.; PEREIRA, L.; MARTINS, M. L. Uma abordagem da avaliação *online* no ensino superior: e-portfolios em rede social. **EduSer: revista de educação**, v. 2, n.

2, p. 1645-4774, 2010. Disponível em: <http://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/3959>. Acesso em: 15 dez. 2020.

DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar em Revista**, n. 31, p. 213-230, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000100013>. Acesso em: 10 set. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GLOBALSTATS, S. **Mobile Operating System Market Share Brazil**. 2020. Disponível em: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/brazil>. Acesso em: 13 set. 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 agosto de 2020.

MARCHIORI, P. Z.; GREEF, A. C. Atividade de escrita colaborativa: percepção de alunos, princípio cooperativo de Grice e social loafing. **Educação e Pesquisa**, v. 40, n. 2, p. 467-482, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013005000029>. Acesso em: 16 set. 2020.

PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, LÉA DAS G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

SCUISATO, DIONE APARECIDA SANCHES. **Mídias na educação: uma proposta de potencialização e dinamização na prática docente com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem coletiva e colaborativa**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2500-8.pdf>. Acesso em: 08 set. 2016.

### **MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>A CAPACITAÇÃO DOCENTE ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS GRATUITAS: ESTUDO DE CASO APLICADO NO INTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA, CAMPUS BRUMADO</b>
<b>RECEBIDO</b>	14/04/2021
<b>AVALIADO</b>	25/06/2021
<b>ACEITO</b>	02/07/2021

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Dr.
NOME COMPLETO	Mauricio Andrade Nascimento
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	IFBA
CIDADE	Brumado
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
RESUMO DA BIOGRAFIA	Mestre em tecnologias limpas pela Universidade Federal da Bahia e Doutor em Energia e Ambiente pela UFBA.
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Msc
NOME COMPLETO	CELTON RIBEIRO BARBOSA
INSTITUIÇÃO	IFBA
CIDADE	Brumado
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
RESUMO DA BIOGRAFIA	Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP), campus de São Carlos.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	<b>Autor 1:</b> <a href="mailto:nascimento.mauricioandrade@gmail.com">nascimento.mauricioandrade@gmail.com</a> <b>Autor 2:</b> <a href="mailto:celton.ribeiro@gmail.com">celton.ribeiro@gmail.com</a>
---	--