

## Formação de Profissionais da Educação Básica na Pandemia: Um Estudo de Caso

Janniele Aparecida Soares Araujo<sup>1</sup>, Samuel Souza Brito<sup>1</sup>, Vicente José Peixoto de Amorim<sup>1</sup>, Sônia Maria Frade Almeida<sup>2</sup>, Gilda Aparecida de Assis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Computação e Sistemas – Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas  
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – João Monlevade, MG – Brasil

<sup>2</sup> Centro Educacional de João Monlevade – João Monlevade, MG – Brasil

{janniele, samuelbrito, vjpmamorim, gildaadaa}@ufop.edu.br

sonia.frade@educacao.mg.gov.br

**Abstract.** *This paper presents a case study approach on the preparation of primary, elementary, and high school teachers for the use of technologies in remote emergency education, during the pandemic caused by the coronavirus. One lecture and eight synchronous virtual classes conducted by web conference are analyzed. In all virtual classes, evaluation questionnaires were applied to the participants, to validate or not the strategies, contents, and tools used in this remote education format. The workshop questions raise concerns and doubts about the lack of formation in innovative teaching strategies accompanied by technological resources.*

**Resumo.** *Este artigo apresenta um estudo de caso sobre a formação de professores do ensino primário, fundamental e médio para o uso de tecnologias no ensino remoto de emergência, durante a pandemia da Covid-19. São analisadas uma palestra e oito aulas virtuais síncronas conduzida por web-conferência. Em todas as aulas virtuais foram aplicados questionários de avaliação para os participantes, com o objetivo de validar ou não as estratégias, conteúdos e ferramentas utilizados na formação remota. A análise dos questionamentos durante as oficinas evidenciou que muitas das preocupações e dúvidas se relacionam à falta de formação em estratégias didáticas inovadoras acompanhadas de recursos tecnológicos.*

### 1. Introdução

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) têm potencial para proporcionar novas experiências de aprendizado e interação entre pares [Machado et al. 2019]. Todavia, inserir essas tecnologias na prática pedagógica não é um processo simples por diversos motivos, como falta de formação continuada, falta de domínio das ferramentas tecnológicas e a tecnofobia, ou seja, medo de que os alunos saibam utilizar as TDICs com mais precisão do que os próprios professores [Feitosa et al. 2019].

A formação de professores para uso das TDICs nas diversas situações de aprendizagem tem sido realizada através de cursos presenciais, plataformas específicas para ensino a distância ou ainda em comunidades de prática [Machado et al. 2019]. Essa formação no uso das TDICs, quer seja inicial, continuada ou articulada para

implementação de planos de tecnologia na educação, pode transitar em diferentes contextos, como letramento digital [Moura et al. 2019] e matemática [Barcelos et al. 2012].

O Conselho Nacional de Educação (CNE) do Brasil divulgou em 28 de abril de 2020 as diretrizes para orientar escolas da educação básica e instituições de ensino superior durante a pandemia causada pelo coronavírus. O documento<sup>1</sup> aprovado e divulgado pelo CNE busca orientar os gestores de educação nas esferas estadual e municipal sobre as práticas para o período de pandemia, de forma a garantir o direito de aprendizagem para todos aos estudantes. Entre as práticas propostas está a realização de atividades não presenciais para cumprimento da carga horária de acordo com deliberação da unidade.

Estados e municípios têm elaborado propostas de retomada das atividades de ensino com o uso de meios digitais, tais como videoaulas, plataformas virtuais, redes sociais, programas de televisão e rádio ou ainda material didático impresso e entregue aos pais ou responsáveis. Em função da adoção do ensino remoto de emergência durante a pandemia, os professores não podem estar alheios às tecnologias, necessitando apropriar-se delas, problematizá-las e utilizá-las na sua prática educacional. O ensino remoto comporta potencialidades e desafios, que envolvem pessoas, tecnologias, expertise e infraestrutura [Garcia et al. 2020].

A proposta de formação, aqui apresentada, foi construída em período anterior à pandemia e adequada para o período de emergência. Uma articuladora local do Programa de Inovação Educação Conectada do Ministério da Educação (MEC) relatou aos professores da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) a necessidade de proporcionar formação em tecnologias educacionais para os professores, gestores, co-gestores e coordenadores da Educação Básica do município de João Monlevade, situado no estado de Minas Gerais. A articuladora também apresentou uma proposta de desenvolvimento de tecnologias educacionais de interesse da comunidade escolar local. A proposta inicial contava com 47 ações para uso de tecnologias para a educação. Alguns exemplos das ações propostas foram: produção e ilustração de textos com suporte digital; jogos digitais como estratégia para desenvolver o pensamento computacional; robótica com sucata para inovar em sala de aula; criação de infográficos interativos; o *maker* nas escolas, criatividade e responsabilidade social; e, recursos educacionais digitais para o ensino de matemática e estatística. Diante do panorama atual, esse artigo discute a formação dos profissionais da educação básica para aplicação das tecnologias às práticas pedagógicas e no ensino remoto de emergência.

## 2. Programa de Inovação Educação Conectada

O decreto do Ministério da Educação nº. 9.204, de 23 de novembro de 2017, criou o Programa de Inovação Educação Conectada, que tem como objetivo apoiar o uso de tecnologias digitais na educação básica. O programa disponibiliza uma Plataforma Integrada de Recursos Educacionais Digitais<sup>2</sup>, que permite a busca de recursos digitais pelos profissionais da educação. Ele está estruturado em quatro dimensões: *visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura*. A dimensão *formação* estabelece três frentes de ação: *formação inicial, formação continuada e formação para articulação*.

<sup>1</sup><http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=89051>

<sup>2</sup><http://educacaoconectada.mec.gov.br/>

Bezerra e Farbiarz (2017) [Bezerra e Farbiarz 2017] discutem os esforços necessários e dificuldades para migrar do modelo pedagógico tradicional, que utiliza livro didático e avaliações escritas, para o modelo de pedagogia conectada, alinhado ao Programa de Inovação Educação Conectada. A iniciativa foi nomeada como projeto GENTE (Ginásio Experimental de Novas Tecnologias) e propôs o uso massivo de TDICs e plataformas on-line em ambientes multisseriados. O modelo pedagógico que se mostrou viável foi um modelo intermediário, híbrido, que integrou práticas da pedagogia convencional à conectada. Esse modelo tornou-se o mais adequado para superar dificuldades como TDICs indisponíveis, número limitado de computadores, falta de manutenção dos equipamentos e problemas com rede de conexão à Internet. Mesmo no modelo híbrido, o projeto GENTE evidenciou o protagonismo e autonomia dos estudantes no uso das TDICs, diminuindo o distanciamento entre professores e alunos. O estudo de caso aqui apresentado está inserido na dimensão formação do Programa de Inovação Educação Conectada e atua para que a prática pedagógica e a gestão de ensino sejam impactadas pela aplicação das tecnologias digitais de comunicação e informação.

### 3. Método

A pesquisa teve natureza aplicada e caráter exploratório e descritivo, por meio de um estudo de caso. A Figura 1 apresenta o percurso metodológico realizado.

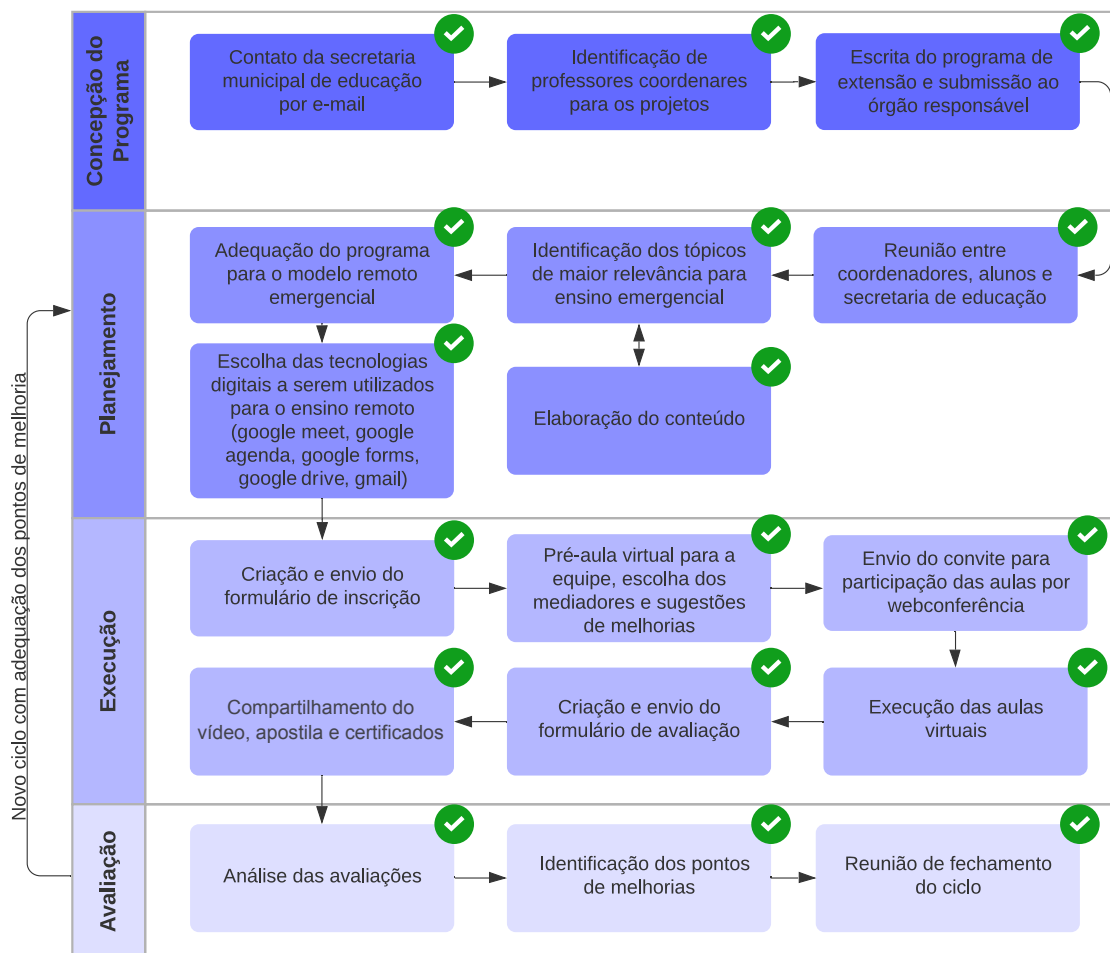


Figura 1. Percurso Metodológico.

As técnicas de coleta de dados foram formulários on-line e observação. Foram observados os comportamentos, os questionamentos e as ações dos participantes ao longo da formação on-line. Para a criação dos formulários de coleta de dados foi utilizado o *Google Forms*, que permite a coleta, organização de informações e gerenciamento de pesquisas de forma gratuita. No formulário de inscrição, divulgado por panfleto nos veículos de comunicação da UFOP e da Secretaria Municipal de Educação de João Monlevade, foram coletados os nomes, e-mails e nome das instituições de ensino as quais os profissionais da educação estavam vinculados. Para uma melhor comunicação e organização com os participantes inscritos, o convite para a web-conferência foi realizado utilizando a opção de eventos disponível no *Google Calendar*, popularmente conhecido como Google Agenda. Os eventos do *Gmail* são adicionados à agenda assim que o convite é recebido.

O *Google Meet* foi escolhido como a ferramenta principal para a realização das palestras e oficinas por web-conferência, por ser uma plataforma confiável e simples<sup>3</sup>, que permite realizar reuniões com até 250 participantes e registrar em vídeo a reunião e em texto as mensagens do chat no *Google Drive* para divulgação posterior ao encontro síncrono. Um outro fator relevante para o sucesso da web-conferência é identificar os participantes da reunião e o tempo de permanência do mesmo. Para este fim, foi utilizado o plug-in *Google Meet Attendance*<sup>4</sup> para o navegador *Google Chrome*, que de forma simplificada registra o nome com o qual o participante entrou na reunião, o momento de entrada e por quantos minutos ele permaneceu a cada login. Ao final da reunião é possível exportar um arquivo .csv com a lista de presença. Como forma de avaliação foram aplicados questionários para verificar a aquisição de competências e também de habilidades ao final de cada oficina/palestra realizada na rede de ensino. As tecnologias da *Google* podem ser encontradas na plataforma *GSuite*<sup>5</sup>.

As web-conferências estão sujeitas a imprevistos relacionados à instabilidade de conexão à Internet, dificuldades de configurações de áudio, vídeo e layouts, problemas técnicos que inexistem em uma sala de aula presencial [Dotta et al. 2012]. Para mitigar os problemas de conectividade, estabeleceu-se como plano de contingência a participação de 02 mediadores pedagógicos/sociais conectados por serviços de Internet diferentes, de forma que se um tivesse problemas de conexão o outro continuaria a ministrar a aula.

Com o aparecimento da pandemia no Brasil, as aulas na rede estadual e no município de João Monlevade foram suspensas e regulamentadas pelos decretos<sup>6</sup> de nº 029, de 17 de março de 2020, nº 031, de 20 de março de 2020, nº 033, de 30 de março de 2020 e o mais atual de nº 039, de 08 de abril de 2020. Diante desse novo panorama, foram selecionadas algumas tecnologias educacionais a serem exploradas na formação para a integração dessas TDICs à prática docente no ensino remoto de emergência (Quadro 1).

A realização da formação remota exigiu adequação de procedimentos e ferramentas pensados inicialmente para a modalidade presencial, como a utilização de laboratórios de informática das escolas municipais. Para a adequação do programa, foram realizadas, em uma primeira etapa, diversas reuniões por web-conferência entre os membros da equipe com o objetivo de elaborar o material de apoio à execução das ações. As atividades

---

<sup>3</sup><https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR>

<sup>4</sup><https://chrome.google.com/webstore/detail/google-meet-attendance>

<sup>5</sup><https://gsuite.google.com/>

<sup>6</sup><http://www.pmjm.mg.gov.br/legislacao/?idCategoriaLegislacao=3>

**Quadro 1. Tecnologias Educacionais para Formação Remota de Emergência.**

Título	Público	Modalidade
O <i>maker</i> nas escolas	Comunidade Escolar	Palestra
Google Planilhas e Microsoft Excel	Comunidade Escolar	Oficina
Google Apresentações e Microsoft Power Point	Professores de línguas, história, geografia e ciências	Oficina

de elaboração de conteúdos digitais pelos alunos extensionistas e professores da UFOP foram essenciais e antecessoras às ações da execução do programa. Após a adequação da formação proposta inicialmente como presencial para o novo modelo, a execução seguiu parte do fluxo descrito em [Assis et al. 2019, Dotta et al. 2012], apresentado na Figura 1. Assis et al. (2019) [Assis et al. 2019] apresentaram relatos de experiência em uma ação de extensão que explorou TDICs na formação de professores do Programa Educação de Jovens e Adultos. De forma similar, a formação aqui apresentada também foi concretizada através de ações de extensão.

#### 4. Discussão dos Resultados

Estabelecer acordos e comunicar previamente as regras e formas de interação a todos os participantes de uma web-conferência é fundamental para evitar ansiedade e frustração. Segundo Dotta e Pimentel (2012) [Dotta et al. 2012], grande parte dos problemas para a condução de uma aula virtual síncrona estão relacionados à capacitação inadequada de seus agentes, mediadores e docentes. Nesse sentido, definiu-se que a interação durante a formação para uso das TDICs seria realizada através de mensagens textuais enviadas pelo chat, que seriam relatadas em momento apropriado pelo mediador social e respondidas pelo mediador pedagógico. O momento da pré-aula, descrito em [Dotta et al. 2012], foi utilizado para divulgação prévia de informações técnicas suficientes para que os participantes pudessem acessar a sala (QRcode ou link) bem como instalar, configurar e testar as TDICs abordadas no curso. Toda a comunicação com os participantes foram ancoradas em e-mail válido informado no formulário de inscrição. Como parte dos procedimentos da pré-aula, foram enviados lembretes por e-mail para os inscritos em dois momentos, 24 horas (Google Agenda) e 01 hora antes do início da aula virtual.

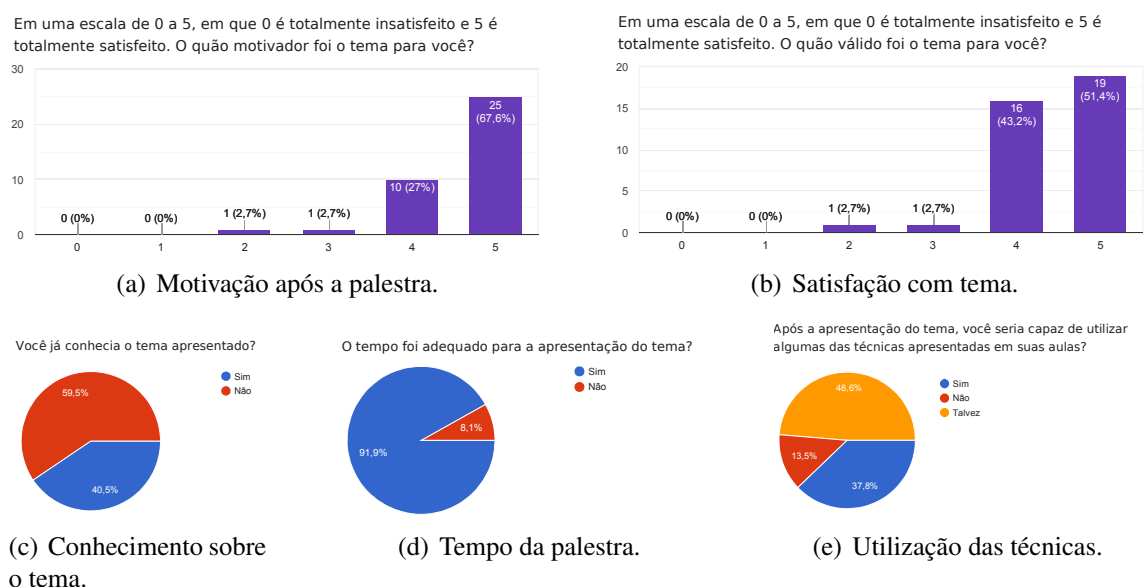
Foi recorrente a entrada de usuários com o nome *desconhecido* ou com o nome de algum dos seus familiares. Essa falta de informação dificulta o compartilhamento de material e a emissão dos certificados de participação no programa. Para resolver esse problema foram identificados primeiramente todos os nomes dos participantes que condiziam com o cadastro efetuado no formulário de inscrição. Posteriormente, foi gerada uma lista com participantes inscritos e presentes, não inscritos e presentes e inscritos e ausentes. Esta lista foi encaminhada para a secretaria de educação para a identificação dos participantes. Nos demais encontros foi solicitado ao participante que não entrou na sala com seu e-mail ou o nome previamente inscritos, que informasse no chat o nome completo, para facilitar na identificação. Uma limitação do *plug-in* de assistência da web-conferência é que ele não armazena o e-mail utilizado pelos participantes, e em alguns momentos o tempo em que os participantes permaneceram na sala virtual não foi armazenado corretamente. A seguir são apresentados os resultados da palestra e das oficinas

do primeiro ciclo de formação para aplicação das TDICs às práticas pedagógicas, gestão e no ensino remoto de emergência.

#### 4.1. O maker nas escolas, criatividade e responsabilidade social

O *Maker* nas escolas foi a palestra ministrada no primeiro encontro do programa de extensão. Foram recebidas ao todo 90 respostas no formulário de inscrição. Das 90 inscrições 15 eram repetidas. Dos 75 participantes válidos, 49 compareceram ao evento on-line. Além deste 49 participantes, outros 19 participantes entraram utilizando o link enviado para os participantes inscritos. Da equipe organizacional 7 pessoas estavam presentes, totalizando 75 participantes. Dos 75 participantes presentes, 37 responderam o formulário de avaliação, representando 52% do montante.

Pelos resultados obtidos e apresentados na Figura 2, foi possível identificar a satisfação dos professores em relação ao conteúdo apresentado, a forma em que a palestra foi ministrada e apropriação do conhecimento pelos participantes.



**Figura 2. Avaliação da palestra “O Maker nas escolas”.**

Os questionários de avaliação abordaram questões sobre motivação e o grau de satisfação com tema em uma escala de 0 a 5, em que 0 é totalmente insatisfeito e 5 totalmente satisfeito, e também foram elaboradas perguntas binárias e repostas de texto livre. Pode-se observar na figura 2.(c) que aproximadamente 60% dos participantes, que responderam ao formulário, não conheciam o tema abordado na primeira palestra. Em relação ao tempo da palestra 92% responderam que o tempo foi adequado (Figura 2.(d)).

Como o projeto busca contribuir para a atualização dos profissionais da rede de ensino através de palestras com conteúdos inovadores sobre as tecnologias educacionais, pode-se observar pelas Figuras 2.(b) e 2.(a), que o objetivo foi alcançado nessa primeira etapa. Aproximadamente 95% das pessoas estavam satisfeitos ou muito satisfeitos em relação à validação do tema e que se sentiram motivados com a palestra. Observando a Figura 2.(e), em relação à aquisição de habilidades 38% dos participantes responde-

ram que conseguiriam aplicar as técnicas apresentadas na palestra, 49% responderam que talvez conseguiriam, enquanto 14% responderam que não.

Para os participantes que responderam que não conseguiriam aplicar as técnicas em sala de aula, foi disponibilizado um campo no formulário para que eles pudessem descrever o motivo. Três motivos foram recorrentes: não seria possível aplicar as técnicas com crianças de 0 a 3 anos; falta de conhecimento ou entendimento sobre tecnologia; e, a necessidade da escola abrir o espaço para a cultura *maker*.

Após a palestra, vários participantes fizeram questionamentos ou relataram as suas experiências. Foi observado que diversos profissionais sentem a necessidade eminente de formação para o uso de tecnologias digitais. Outros professores mostraram a sua gratidão pelo encontro e relataram a importância da efetivação de programas extensionistas entre a UFOP e a comunidade local. Notou-se uma ansiedade para os próximos encontros, a repercussão foi positiva e houve a necessidade de abrir novas inscrições.

#### **4.2. Google Planilhas e Microsoft Excel**

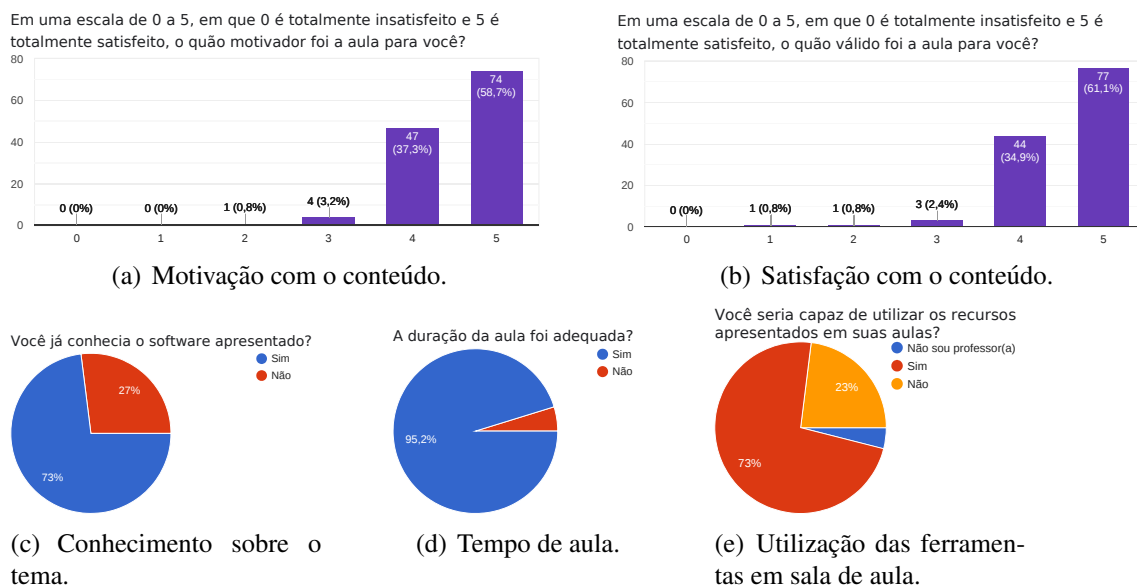
A oficina que explorou os recursos do Google Planilhas e do Microsoft Excel contou com 190 inscritos, incluindo professores, gestores educacionais, equipe pedagógica e administrativa das escolas. Do universo das instituições públicas de ensino municipais, 16 escolas e a Secretaria de Educação participaram da oficina. Devido à alta demanda, os inscritos foram divididos em 4 turmas.

Aulas virtuais foram ministradas para todas as turmas e cerca de 80% dos inscritos participaram, gerando uma média de 38,25 participantes por aula. Durante as aulas virtuais, foi realizada a construção passo-a-passo de uma planilha eletrônica simples. Essa atividade também estava descrita na apostila fornecida aos participantes, que foram convidados a enviar a solução por e-mail para o coordenador da aula virtual no pós-aula.

Ao final da oficina, foi solicitado aos participantes o preenchimento de um formulário de avaliação. De forma similar à avaliação da palestra, utilizou-se um formulário do *Google Forms* contendo perguntas com respostas do tipo sim/não, em escala de 0 a 5 e dissertativas. Esse formulário foi respondido por cerca de 82,3% dos participantes. A Figura 3 sumariza os resultados da avaliação. De acordo com os gráficos das figuras 3.(a) e 3.(b) é possível observar um alto grau de motivação e satisfação dos participantes em relação ao conteúdo da oficina

A Figura 3.(c) mostra que 73% dos participantes já conheciam o Microsoft Excel e/ou o Google Planilhas. Em relação à duração da oficina, 95,2% dos participantes consideram que o tempo foi adequado, conforme visto na Figura 3.(d). Para aqueles que responderam que a duração foi inadequada, o principal motivo relatado foi a falta da aplicação de exercícios práticos durante a aula virtual.

Após a oficina, 73% dos participantes se consideram aptos a utilizar os softwares para edição de planilhas eletrônicas em suas aulas, conforme visto na Figura 3.(e). Os principais motivos descritos pelos 23% dos participantes que não se consideram aptos a utilizar os softwares em suas aulas são: necessidade de praticar mais o conteúdo, impossibilidade de aplicação na educação infantil e dificuldade em utilizar recursos tecnológicos. O restante dos participantes que responderam o formulário de avaliação, cerca de 4%, não são professores, mas se consideram aptos a utilizar as ferramentas para auxiliar em suas



**Figura 3. Avaliação da oficina de Google Planilhas e Microsoft Excel.**

funções exercidas na administração e gestão do ensino.

Entre os questionamentos realizados durante a oficina, vários estavam relacionados ao compartilhamento de documentos do Google Planilhas. Dada a migração para o trabalho remoto, os professores e demais profissionais da Secretaria Municipal de Educação começaram a utilizar ferramentas de compartilhamento de arquivos pela primeira vez, o que justifica a preocupação com as questões de segurança e privacidade.

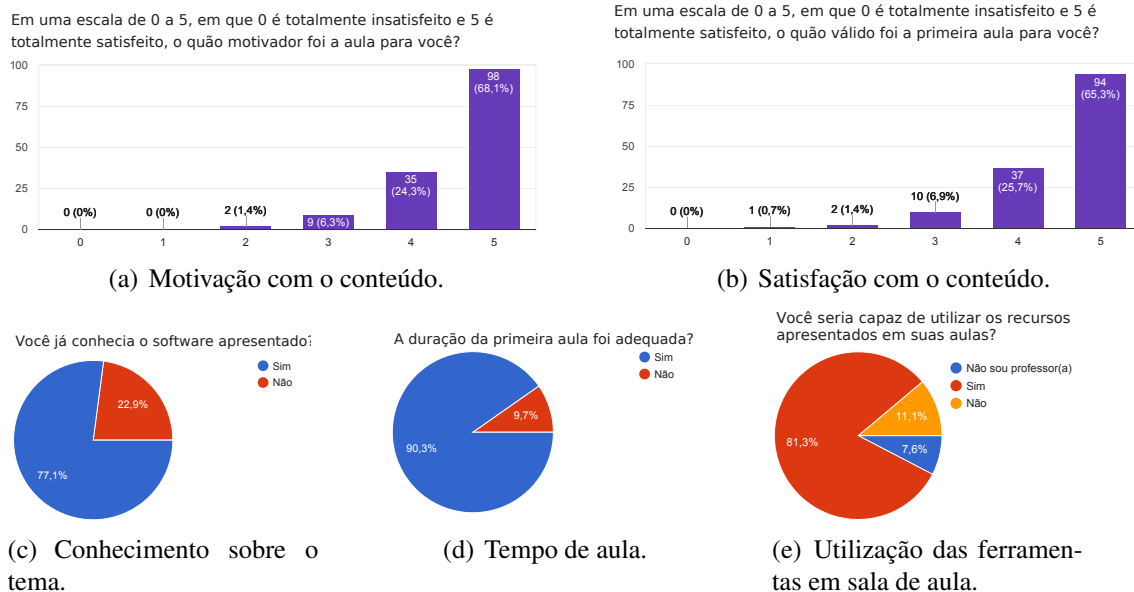
### 4.3. Google Apresentações e Microsoft PowerPoint

Um total de 255 pessoas da comunidade escolar pública local se inscreveram na oficina que explorou recursos da ferramenta de apresentação, e 80,4% participaram de uma aula virtual, numa média de 51,25 participantes. Dos participantes, 70,25% atenderam ao pedido para preencher o formulário de avaliação da aula virtual síncrona.

A Figura 4 resume os resultados da avaliação da oficina de Google Apresentações e Microsoft PowerPoint pelos participantes. A Figura 4.(c) mostrou que 77,1% dos participantes já conheciam a ferramenta de apresentação, na sua versão offline ou online. Mais de 90% estavam motivados e satisfeitos ou totalmente satisfeitos com conteúdo abordado na aula virtual (Figuras 4.(b) e 4.(a)). Pode-se observar na Figura 4.(d) que o tempo foi adequado para aproximadamente 90% dos participantes. Além disso apenas 11,1% dos participantes não se sentiram aptos a utilizarem a ferramenta em sala de aula após a aula virtual (Figura 4.(e)).

De forma similar à oficina de planilhas de cálculo, foi realizada uma atividade prática contextualizada no momento atual, atividade que também foi descrita na apostila. Os participantes foram convidados a enviar a atividade por e-mail para o coordenador da aula virtual no período pós-aula. Durante a execução das aulas virtuais o plano de contingência foi acionado, um dos mediadores teve problemas de conexão. Evidenciou-se que a estratégia adotada de um professor coletivo, citado por [Belloni 2012], em que as tarefas são realizadas por uma equipe com papéis bem definidos, foi efetiva para fomentar





**Figura 4. Avaliação da primeira oficina de Google Apresentações e Microsoft Power Point.**

a interação e resolver possíveis conflitos e dirimir as dúvidas.

## 5. Considerações Finais

A pandemia desencadeou a necessidade de adaptação da comunidade escolar, em um curto espaço de tempo, a uma nova realidade, o ensino remoto emergencial. Nesse novo contexto, os professores e demais profissionais da educação precisam se apropriar das tecnologias digitais de informação e comunicação rapidamente, de forma a utilizá-las com autonomia na sua prática e no ensino remoto emergencial. Assim é fundamental prezar pela formação da comunidade escolar para o emprego adequado das tecnologias. E, nesse momento, as ações de formação também precisam ser remotas e emergenciais.

A análise da metodologia adotada nesse estudo de caso, dos comportamentos e interações durante as web-conferências e das respostas aos formulários de avaliação levou à compreensão de que as aulas virtuais síncronas devem ocorrer em três momentos, pré-aula, condução da aula e pós-aula.

A adoção do professor coletivo durante as aulas virtuais síncronas, em que a equipe distribui os papéis docentes entre si, se mostrou uma estratégia efetiva para a formação remota de urgência. Três papéis foram adotados pelos mediadores durante os encontros, são eles: mediador gerencial, responsável por comunicar as regras e acordos, permitir a entrada de participantes na aula, desligar microfones, remover participantes e intervir em situações e atividades do curso para garantir o tempo programado; mediador pedagógico, docente que representa o papel de facilitador educacional por meio da definição dos objetivos educacionais a serem alcançados e apresentação dos conteúdos; e, mediador social, responsável por acompanhar as mensagens do chat e intervir em momento apropriado, para que o mediador pedagógico possa responder aos questionamentos.

Durante as oficinas, percebeu-se que, apesar do mediador gerencial ter orientado que todos mantivessem as câmeras desligadas para proteção da imagem dos par-

participantes e manutenção da boa qualidade de transmissão dos dados, alguns permaneciam com as câmeras ligadas. Essa observação levou à proposta de incluir um mediador legal, responsável por orientar sobre como cumprir as regras estabelecidas (desligar microfone e câmera), acompanhar e intervir quando um dos participantes desobedece alguma das regras. A análise dos questionamentos realizados durante as oficinas evidenciou preocupações intrinsecamente relacionadas às mudanças no cenário da educação.

Essa formação para que os profissionais da rede de ensino tenham autonomia no uso dos recursos tecnológicos e caminhem na direção proposta no Programa de Inovação Educação Conectada, veio em um momento oportuno. A pandemia da Covid-19 veio para acelerar o processo de formação destes profissionais, evidenciando a real necessidade do uso das tecnologias digitais, além de proporcionar uma experiência de aulas mais dinâmicas e que podem ser mais atraentes para a atual geração de estudantes do século XXI. Pode-se concluir que as ações realizadas no programa de extensão aqui relatadas são necessárias e fundamentais para adaptação e desenvolvimento da educação neste cenário.

## Referências

- Assis, T., Vieira, J., Barbosa, J., Rafael, F., e Silva, A. (2019). Formação de professores da eja para uso de tdc no ensino e gestão: uma experiência da extensão universitária. *Anais do Workshop de Informática na Escola*, 25(1):178.
- Barcelos, G., Passerino, L., e Behar, P. (2012). Tecnologias na prática docente de professores de matemática: formação continuada com apoio de uma rede. *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)*, 23(1).
- Belloni, M. L. (2012). *Educação a distância*. Autores Associados.
- Bezerra, W. e Farbiarz, A. (2017). O percurso dos educadores entre a pedagogia convencional e o ensino conectado - estudo de caso do projeto gente. *Comunicação & Educação*, 22:147.
- Dotta, S., Braga, J., e Pimentel, E. (2012). Condução de aulas síncronas em sistemas de webconferência multimodal e multimídia. *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)*, 23(1).
- Feitosa, R., Aita, K., e Silva, A. (2019). Principais desafios para a inclusão dos docentes da rede pública no contexto das tecnologias da informação e comunicação. *Anais do Workshop de Informática na Escola*, 25(1):541.
- Garcia, T. C. M., Morais, I. R. D., Zaros, L. G., e Rêgo, M. C. F. D. (2020). *Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas*. SEDIS/UFRN.
- Machado, G., Wives, L., e Grandi, R. (2019). As comunidades de prática como ferramenta para formação continuada de professores: percepções docentes sobre o uso da tecnologia para compartilhamento e aprimoramento das práticas pedagógicas. *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)*, 30(1):1995.
- Moura, K., Carvalho, M., e Mion, M. (2019). O letramento digital na formação de professores: uma revisão sistemática das produções. *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)*, 30(1):606.