



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. DR. SÉRGIO JACINTHO LEONOR**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**LETICIA FLORÊNCIO RAMOS**

**REFLEXÕES SOBRE EXPERIÊNCIAS DURANTE O ESTÁGIO**  
**SUPERVISIONADO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA EM ARRAIAS EM**  
**TEMPO DE PANDEMIA DA COVID-19**

**Arraias, TO**

**2022**

**Leticia Florencio Ramos**

**Reflexões sobre experiências durante o estágio supervisionado na Licenciatura em  
Matemática em Arraias em tempo de pandemia da Covid-19**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário Prof. Dr. Sérgio Jacintho Leonor, Curso de Licenciatura em Matemática para obtenção do título de graduado e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Prof. Dr. Ivo Pereira da Silva

Arraias, TO

2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- R175r Ramos, Leticia Florêncio.  
Reflexões sobre experiências durante o estágio supervisionado na licenciatura em matemática em Arraias em tempo de COVID-19. / Leticia Florêncio Ramos. – Arraias, TO, 2022.  
39 f.  
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Arraias - Curso de Matemática, 2022.  
Orientador: Dr. Ivo Pereira da Silva  
1. Estágio Supervisionado. 2. Objetos Virtuais de Aprendizagem. 3. Ensino de Matemática. 4. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. I. Título

**CDD 510**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

# **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Leticia Florencio Ramos**

## **Reflexões sobre experiências durante o estágio supervisionado na Licenciatura em Matemática em Arraias em tempo de pandemia da Covid-19**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Prof. Dr. Sérgio Jacintho Leonor – Arraias (CUAR) da Universidade Federal do Tocantins, Curso de Matemática (Licenciatura) para obtenção do título de Graduada e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 14/06/2022.

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Ivo Pereira da Silva (UFT)

---

Prof. Dr. Dailson Evangelista da Costa (UFT)

---

Prof. Me. Rodolfo Claudio da Cruz (UNEMAT/UFT)

*Dedico este trabalho especialmente aos meus  
filhos: Emanuelle, Alerrandro e Eloíse, à  
minha mãe: Marlete e aos meus irmãos:  
Maurício e Tatiele; que foram minha base,  
meu refúgio, meu apoio durante este percurso.  
Dedicado também a minha avó;  
Adventina (in memoriam).*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, ao nosso Senhor Jesus Cristo, que me deu força e coragem para permanecer e finalizar este curso, perseverando sempre. Grata!

Agradeço a todos os professores que nos dedicaram a ensinar, compartilhar seus conhecimentos ao longo dessa trajetória.

Agradecimento especial ao professor Ivo Pereira da Silva por aceitar como sua orientanda e pela paciência nas orientações, nas faltas, enfim. O meu muito obrigada!

Agradeço aos meus familiares que acreditaram em mim, que contribuíram de forma direta e indireta em vários momentos da minha vida acadêmica.

Gratidão especial a Augusto Junior, meu companheiro, que me deu total apoio para finalização deste trabalho no qual fez muito por mim.

Agradeço a todos os colegas e amigos que caminharam, compartilharam momentos de grandes desafios enfrentados no curso de Licenciatura em Matemática.

Agradeço também às escolas, professores da rede pública estadual que nos receberam de braços abertos, contribuindo com essa fase importante que é a formação de professores.

Enfim, gratidão a todos!

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise crítica desenvolvida a partir das experiências de regência nos Estágios Supervisionados III e IV do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Câmpus de Arraias. A investigação partiu da necessidade de compreender a prática docente sob condições de excepcionalidade, formulando a seguinte questão de pesquisa: "que conhecimento foi constituído a partir da fase de regência nos Estágios Supervisionados oferecidos pelo curso de Licenciatura em Matemática nos anos de 2020 e 2021?". Para responder a essa indagação, o objetivo geral foi "apresentar reflexões sobre as experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados III e IV do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, realizados nos anos de 2020 e 2021, no contexto da pandemia da COVID-19.". A metodologia adotada possui abordagem qualitativa e natureza exploratória, fundamentada em relato de experiência e pesquisa bibliográfica-documental, pautando-se na superação do espontaneísmo em favor de uma atividade reflexiva intencional. Os resultados evidenciam que a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e dos Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA), quando planejada e articulada às competências da BNCC, potencializa o ensino da Matemática, tornando-o mais inclusivo e dinâmico, especialmente na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Conclui-se que o estágio cumpriu seu papel na articulação entre teoria e prática, consolidando a postura investigativa da futura docente e marcando o início de sua trajetória como pesquisadora no campo da educação tecnológica.

**Palavras-Chaves:** Estágio Supervisionado. OVA. Reflexão. Matemática. TDIC.

## ABSTRACT

This study presents a critical analysis developed from the teaching practice experiences during Estágios Supervisionados III and IV of the Mathematics Degree at the Universidade Federal do Tocantins (UFT), Arraias Campus. The investigation arose from the need to understand teaching practice under exceptional conditions, formulating the following research question: what knowledge was constituted from the teaching practice phase in the Supervised Internships offered by the Mathematics Degree in the years 2020 and 2021?. To answer this inquiry, the general objective was "to present reflections on the experiences lived during Estágios Supervisionados III and IV of the Mathematics Degree at the Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, conducted in the years 2020 and 2021, within the context of the COVID-19 pandemic. The methodology adopted follows a qualitative and exploratory approach, based on experience reports and bibliographic-documentary research, grounded in the overcoming of spontaneity in favor of an intentional reflective activity. The results demonstrate that the integration of Digital Information and Communication Technologies (DICT) and Virtual Learning Objects (VLO), when planned and articulated with the BNCC competencies, enhances Mathematics teaching, making it more inclusive and dynamic, especially in Educação de Jovens e Adultos (EJA). It is concluded that the internship fulfilled its role in articulating theory and practice, consolidating the future teacher's investigative stance and marking the beginning of her trajectory as a researcher in the field of educational technology.

**Key-words:** Supervised internship. OVA. Reflection. Math. DICT

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 TECNOLOGIA DIGITAL DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) E SUA CONTRIBUIÇÃO À EDUCAÇÃO BÁSICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Objetos virtuais de aprendizagem no ensino de Matemática.....</b>	<b>14</b>
<b>3 VIVÊNCIAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO III E IV.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Desenvolvimento das atividades práticas no Estágio Supervisionado III no Ensino Fundamental.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Desenvolvimento das atividades práticas no Estágio Supervisionado IV na modalidade da Educação de Jovens e Adultos.....</b>	<b>18</b>
<b>4 REFLEXÕES CONSTRUÍDAS PELA FUTURA PROFESSORA.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1 O professor reflexivo na prática do ensino da matemática.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Uma reflexão sobre o ensino da matemática ocorrido nos anos 2020 e 2021.....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 Reflexão sobre as atividades práticas desenvolvidas no Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV.....</b>	<b>28</b>
<b>4.6 Reflexões sobre os OVA.....</b>	<b>30</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os anos de 2020 e 2021, marcados pela pandemia da COVID-19 (SARS-CoV-2), provocaram profundas mudanças em diferentes áreas da sociedade, incluindo a educação. A suspensão das atividades presenciais e a adoção do ensino não presencial representaram desafios significativos, exigindo reorganização das práticas pedagógicas e adaptação às novas condições.

Nesta monografia é apresentada uma reflexão construída a partir das experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados III e IV do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, realizados durante esse período. O Estágio III correspondeu à etapa de regência no Ensino Fundamental e Médio regular, enquanto o Estágio IV foi desenvolvido no Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA).

No Estágio Supervisionado III, realizado em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, em duas escolas-campo, Colégio Militar do Estado do Tocantins - Unidade Jacy Alves de Barros (CMTO-JAB) e Escola Estadual Girassol de Tempo Integral Agrícola David Aires França – Extensão Mimoso, as práticas pedagógicas ocorreram integralmente de forma remota. Essa experiência evidenciou a necessidade de elaborar materiais acessíveis e estratégias capazes de assegurar o processo de ensino-aprendizagem, especialmente diante das dificuldades impostas pelas aulas assíncronas, nas quais a interação com os estudantes era limitada.

Já no Estágio Supervisionado IV, realizado no Colégio Estadual Mariano Barbosa Júnior com uma turma da EJA, entre março e abril de 2021, foram desenvolvidos planejamentos de regência, roteiros de atividades e materiais didáticos utilizados na produção de videoaulas. O atendimento aos estudantes ocorreu por meio de aplicativos de mensagens instantâneas, e o estagiário manteve um diário reflexivo destinado ao registro e análise das práticas realizadas. Essa vivência reforçou a importância da criatividade e da flexibilidade na condução das atividades pedagógicas, bem como da elaboração de recursos adaptados às condições do ensino remoto.

A análise das práticas realizadas mostrou que o professor deve conhecer melhor seus estudantes, estabelecer vínculos, identificar desafios e reconhecer as possibilidades que cada estudante encontra em seu percurso formativo. Essa reflexão torna-se ainda mais relevante no contexto da Educação de Jovens e Adultos, em que a diversidade de experiências e trajetórias exige estratégias diferenciadas e flexíveis. Nesse cenário, os roteiros pedagógicos assumiram

papel central, organizando o desenvolvimento das atividades e garantindo maior clareza no processo de ensino-aprendizagem. Elaborados em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), continham elementos essenciais, como cronograma, definição de habilidades e objetivos, conteúdos, descrição das atividades e critérios de avaliação, além de Objetos de Aprendizagem (OA) adaptados às necessidades dos estudantes.

Diante das experiências vivenciadas, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: que conhecimento foi constituído a partir da fase de regência nos Estágios Supervisionados oferecidos pelo curso de Licenciatura em Matemática nos anos de 2020 e 2021?

Essa indagação orienta a reflexão proposta neste trabalho, buscando compreender de que maneira as práticas realizadas durante os estágios contribuíram para a formação docente e para o desenvolvimento de novos olhares sobre o processo de ensino-aprendizagem em tempos de ensino remoto. Refletir, nesse sentido, constitui uma atividade intencional e orientada, baseada em regras “[...] Ela é uma atividade interrogativa intencionalmente orientada que não se compadece com espontaneismos bem-intencionados, mas acrílicos.[...] A reflexão não é a reelaboração de opiniões, memórias ou conhecimentos já adquiridos. (POMBO, 2011, p. 23-24)”

Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo apresentar reflexões sobre as experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados III e IV do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, realizados nos anos de 2020 e 2021, no contexto da pandemia da COVID-19.

Para alcançar os objetivos propostos, foi adotada uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, fundamentada em relato de experiência e em pesquisa bibliográfica-documental. Essa escolha metodológica se justifica pelo propósito central do trabalho: refletir sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas nos Estágios Supervisionados III e IV do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, realizados nos anos de 2020 e 2021, em contexto de ensino remoto emergencial.

O caráter qualitativo da pesquisa se evidencia na ênfase atribuída às experiências vivenciadas pelo pesquisador durante os estágios supervisionados, valorizando a interpretação, a análise crítica e a reflexão sobre os desafios enfrentados na prática docente. O relato de experiência constituiu a principal estratégia metodológica, permitindo descrever e analisar as atividades realizadas, os recursos utilizados, as dificuldades encontradas e os aprendizados adquiridos.

A pesquisa bibliográfica-documental complementou o relato de experiência, oferecendo suporte teórico para a análise das práticas. Essa fundamentação possibilitou

relacionar teoria e prática, ampliando a compreensão sobre como os recursos digitais podem contribuir para a formação docente e para a construção de aprendizagens significativas. Nesse sentido, a metodologia adotada permitiu refletir sobre o papel das tecnologias digitais e dos objetos virtuais de aprendizagem como instrumentos centrais para a inovação pedagógica e para a construção de práticas mais inclusivas e dinâmicas no ensino da Matemática.

Diante desse cenário a redação final está organizada em cinco seções inter-relacionadas. A primeira seção, Introdução, apresenta o tema, os objetivos e as limitações da pesquisa, oferecendo uma visão geral do escopo proposto. A segunda seção, Fundamentação Teórica, discute os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) e sua relevância para o ensino de Matemática durante o período remoto, destacando o papel das Tecnologias Digitais e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

A segunda seção, Fundamentação Teórica, aborda os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) e sua importância no ensino de Matemática durante 2020 e 2021. Nesse contexto de ensino remoto, professores precisaram reinventar práticas pedagógicas, refletindo sobre o uso das Tecnologias Digitais e explorando Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Os OVA tornaram-se recursos centrais, permitindo a criação de materiais interativos, como videoaulas e animações, que aproximaram os estudantes dos conteúdos matemáticos de forma criativa e significativa

A terceira seção descreve as Vivências do Estágio Supervisionado III e IV, destacando o conceito de professor reflexivo. Fundamentada em autores como Schon, Alarcão e Perrenoud, evidencia que o docente deve analisar criticamente sua prática, produzir conhecimento e reelaborar metodologias, articulando saberes da experiência e favorecendo aprendizagens significativas em Matemática

A quarta seção reflete sobre os resultados obtidos nos Estágios Supervisionados III e IV, realizados em Arraias (TO) e Campos Belos (GO) durante o ensino remoto emergencial. Destacam-se os desafios enfrentados, a produção de materiais acessíveis e o papel do LEMAT, que possibilitou práticas pedagógicas criativas e inclusivas.

Na quinta e última seção são apresentadas as considerações finais.

## **2 TECNOLOGIA DIGITAL DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) E SUA CONTRIBUIÇÃO À EDUCAÇÃO BÁSICA**

A sociedade contemporânea é permeada por diversas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que viabilizam a interação e o acesso à informação. Contudo, sua relevância reside menos na existência isolada dos recursos e mais no intercâmbio inteligente e na cooperação integrada entre eles (ARAÚJO, 2019).

Segundo Santos, Borges e Barbosa (2014), essas tecnologias favorecem a construção do saber ao contribuírem para a concepção de um novo modelo de ensino. Entretanto, sua inserção efetiva requer modificações pedagógicas que transcendem o domínio técnico; trata-se de capacitar docentes para utilizarem as TDIC como recursos integrados a propostas pedagógicas consistentes, e não apenas de formar especialistas em ferramentas digitais.

Na Educação Básica, é fundamental que o planejamento curricular contemple as tecnologias para que elas não sejam reduzidas a meros instrumentos. Quando bem articuladas, as aulas potencializam o processo de ensino-aprendizagem e elevam a qualidade da educação.

Nesse contexto, Valente (2018) observa que, apesar da abundância de recursos, muitas salas de aula ainda carecem de experiências significativas, evidenciando uma falta de sintonia entre a escola e a sociedade tecnológica. Essa lacuna demanda uma reflexão sobre como as TDIC podem ser articuladas à formação docente e às experiências de estágios supervisionados, fortalecendo, especificamente, o ensino da Matemática por meio de práticas mais dinâmicas e inclusivas.

Dessa forma, ao considerar os diferentes contextos da Educação Básica, torna-se evidente que as TDIC desempenham papel essencial na construção de práticas pedagógicas mais dinâmicas e inclusivas. Essa constatação abre caminho para uma reflexão sobre como elas podem ser articuladas às propostas de formação docente e às experiências vivenciadas nos estágios supervisionados, fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

Na área da Educação, Barreto (2009) problematiza a inserção das TDIC, este salienta que a apropriação dos discursos envolve um processo de diálogo com intenções e valores, estabelecendo novos sentidos. Nesse contexto, torna-se relevante problematizar a relação entre o uso das tecnologias e a melhoria da aprendizagem, especialmente na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A utilização das TDIC, segundo Lévy (1999), pode enriquecer o processo educativo, desde que sejam bem integradas às práticas pedagógicas. Correlacionando com a conjuntura

da pandemia da COVID-19, observa-se que o educador precisou mobilizar novos saberes e desenvolver senso crítico para utilizar a tecnologia de forma adequada, elaborando ações que conduzissem seu trabalho no cenário emergente. Assim, é essencial que o docente conheça os equipamentos eletrônicos e suas funcionalidades, a fim de tirar o máximo proveito deles e aplicá-los de maneira condizente com as práticas de ensino da EJA.

Entretanto, apesar do potencial transformador dessas ferramentas, muitas práticas educativas ainda permanecem vinculadas a modelos ultrapassados, centrados em métodos puramente expositivos nos quais o professor figura como o único detentor do saber e o estudante assume um papel passivo. É nesse cenário de transição que se evidencia a urgência de compreender o impacto das TDIC na formação dos estudantes do Ensino Médio e da EJA (MORAN, 2011), buscando superar a visão do ensino como mera transmissão de informações para consolidá-lo como um processo de construção mediada e interativa.

Esse cenário de instabilidade evidenciou que a função da escola deveria transcender o ensino formal, exigindo uma articulação estreita com redes de assistência para apoiar estudantes em situação de vulnerabilidade (FRANCO *et al.*, 2020). Mais do que um suporte assistencial, a crise demonstrou que a continuidade do vínculo educativo dependia de uma reestruturação profunda das práticas pedagógicas. Com isso, o uso das TDIC na Educação de Jovens e Adultos (EJA) deixou de ser uma alternativa secundária para se consolidar como o principal eixo de mediação, consolidando a cultura digital como um elemento indissociável do fazer docente contemporâneo.

O uso das TDIC na Educação de Jovens e Adultos (EJA) não apenas preenche lacunas em uma literatura ainda pouco explorada, mas redefine o papel docente diante da cultura digital. Nesse contexto, o desafio do professor consiste em promover uma integração efetiva entre as experiências de vida dos estudantes e as ferramentas tecnológicas, transformando a prática pedagógica em um espaço de convergência entre os saberes prévios e a inovação. Essa necessidade de mediação pedagógica é discutida por Soek *et al.* (2020, p. 15), que, ao retomarem as contribuições de Martins (2007) e Kenski (2008), afirmam:

[...] as tecnologias atuais permitem a criação de situações de aprendizagens ricas, complexas e diversificadas que contribuem para o indivíduo manifestar sua individualidade e criatividade e estabelecer interações de forma integral e eficiente. Apresentam também a definição de Kenski (2008) para as novas tecnologias de informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas, portanto mais do que simples suportes. Elas interferem em nossos modos de pensar, sentir, agir, relacionarmos-nos socialmente e adquirirmos conhecimentos (Soek *et al.*, 2020, p. 15).

Diante dessa perspectiva, as mudanças impostas pela pandemia anteciparam o contato dos estudantes da EJA com o letramento digital. Embora muitos ainda enfrentem desafios na alfabetização convencional, possuem experiências práticas que lhes permitem utilizar tecnologias de forma intuitiva para interpretar o mundo. Portanto, cabe ao processo educativo reconhecer e aprimorar essas competências, transformando o uso cotidiano das TDIC em uma ferramenta formal de aprendizagem, autonomia e inclusão social.

## **2.1 Objetos virtuais de aprendizagem no ensino de Matemática**

Entre as estratégias adotadas para enfrentar os desafios do ensino remoto emergencial, os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) destacaram-se como recursos fundamentais no ensino de Matemática, possibilitando novas formas de interação e construção do conhecimento. Nesse sentido os OVA podem ser compreendidos como:

[...] Um recurso digital reutilizável que auxilia na aprendizagem de algum conceito e, ao mesmo tempo, estimula o desenvolvimento de capacidades pessoais, como por exemplo, imaginação e criatividade. Dessa forma, um objeto virtual de aprendizagem pode tanto contemplar um único conceito quanto englobar todo corpo de uma teoria. Pode ainda compor um percurso didático, envolvendo um conjunto de atividades, focalizando apenas determinado aspecto do conteúdo envolvido, ou formando, com exclusividade, a metodologia adotada para determinado trabalho (SPINELLI, 2007, p. 7 *apud* PAULO et al, 2015, p. 03).

Os OVA consolidam-se como instrumentos pedagógicos flexíveis que transcendem o uso técnico ao integrarem interatividade e organização didática. Ao estimularem capacidades como a criatividade e a imaginação, esses recursos funcionam como mediadores fundamentais na construção do saber matemático. Nesse contexto, Antônio Junior (2016, p. 34) define-os como:

[...] um recurso tecnológico que visa à elaboração de material educativo com conteúdos didáticos, permeados pela interdisciplinaridade, interatividade, além de complementos e exercícios. Esses objetos podem ser compreendidos como pequenos recursos, na maioria das vezes digitais, que carregam uma informação. Essa informação, por sua vez, possibilita a construção de um conhecimento (Antônio Junior, 2016, p. 34)

A convergência entre Antônio Junior (2016) e Spinelli (2007) demonstra que os OVA superam a função de suportes tecnológicos ao atuarem como veículos de informação para a construção do conhecimento. Ao integrar interatividade e interdisciplinaridade, esses recursos transformam conteúdos estáticos em experiências dinâmicas, garantindo que sua eficácia no

ensino remoto resulte da capacidade pedagógica de aproximar o estudante da Matemática de forma autônoma.

Nesse contexto, a ênfase recai sobre a estruturação dessas ferramentas: os OVA utilizam diferentes formatos midiáticos para organizar o percurso educativo e oferecer alternativas ao ensino tradicional. Essa visão é corroborada por Bannel (2016), que define essas mídias como elementos fundamentais para a execução de tarefas pedagógicas:

[...] as mídias utilizadas para fins educacionais, são denominadas Objetos Virtuais de Aprendizagem, essas mídias são consideradas ferramentas tecnológicas que são utilizadas para dar estruturação na execução de atividades pedagógicas, disponibilizar formas alternativas de apresentação de conteúdos por meios de vídeos, áudios, textos, imagens e outros (Bannel, 2016 apud Marques, 2019, p. 34).

Nesse processo ativo, a apropriação do conhecimento ocorre de forma mais profunda e duradoura, pois o estudante atua como protagonista na construção do conhecimento e utiliza dos OVA para a exploração de conceitos de forma contextualizada. Além disso, a multiplicidade de formatos desses recursos (vídeos, áudios e imagens), oferece diversas formas de aprender, tornando o ensino mais inclusivo e adaptado às diferentes maneiras de compreender o mundo.

Deste modo, ao incentivarem a participação por meio de atividades interativas, os OVA transcendem a função de meros complementos pedagógicos para se consolidarem como elementos centrais desta pesquisa. O uso estratégico dessas tecnologias, integradas às TDIC, foi fundamental nas experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados III e IV. Tal abordagem demonstra ser indispensável para uma Educação Matemática, capaz de dialogar com as demandas e as potencialidades do cenário educacional.

### 3 VIVÊNCIAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO III E IV

[...] destacamos que a porta ou o portão da escola representa para o estagiário uma oportunidade de reflexão e questionamentos (LIMA, 2008, p. 201-202)

Essa epígrafe de Lima (2008) nos faz acreditar que as experiências vivenciadas durante os estágios são fundamentais e oportunas para a realização de reflexões sobre elas, sobre a escola, sobre os processos de ensino e de aprendizagens dos estudantes, enfim, sobre as práticas e os conhecimentos desenvolvidos ainda no processo de formação inicial do professor de Matemática.

As experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados III e IV revelaram-se fundamentais para a formação inicial do professor de Matemática, pois possibilitaram reflexões sobre a escola, os processos de ensino e aprendizagem e as práticas pedagógicas desenvolvidas em diferentes contextos. Realizados em período de ensino remoto emergencial, esses estágios foram marcados pelo uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que se tornaram os principais instrumentos de mediação das aulas de Matemática.

Os resultados aqui apresentados referem-se às regências realizadas em escolas da rede pública dos municípios de Arraias (TO) e Campos Belos (GO). No semestre 2021/1, as atividades ocorreram com turmas do 6º ano do Ensino Fundamental (zona urbana, em Arraias/TO) e do 3º ano do Ensino Médio (zona rural, em Arraias/TO). Já no semestre 2020/2, a regência foi desenvolvida com a turma do 1º período do III segmento da Educação de Jovens e Adultos (EJA), na cidade de Campos Belos (GO).

Para a execução das atividades práticas, utilizou-se o Laboratório de Educação Matemática (LEMAT) da Universidade Federal do Tocantins – Câmpus de Arraias, espaço destinado ao estudo, à pesquisa e ao desenvolvimento de práticas pedagógicas. Nesse ambiente foram elaborados planos de aula, roteiros de estudo, objetos de aprendizagem (OA), objetos virtuais de aprendizagem (OVA) e gravações de aulas remotas, sempre considerando as especificidades dos estudantes e as limitações impostas pelo acesso desigual às tecnologias.

### **3.1 Desenvolvimento das atividades práticas no Estágio Supervisionado III no Ensino Fundamental**

As práticas pedagógicas foram desenvolvidas integralmente na modalidade não presencial, o que impôs inúmeros desafios ao processo de ensino. O modelo, antes realizado de forma presencial, precisou ser reorganizado para que a ação docente alcançasse resultados satisfatórios. Nesse contexto, destacou-se a produção de materiais acessíveis aos estudantes, como estratégia para assegurar o processo de ensino-aprendizagem.

Essa experiência ocorreu em escolas da rede pública, com vivência junto à turma do 6º ano do Ensino Fundamental no Colégio Militar Jacy Alves de Barros, em Arraias (TO). Durante a regência, foram elaborados planos de aula fundamentados nos objetos de conhecimento e nas habilidades previstas, além de roteiros de estudo que contemplasse tanto os estudantes com acesso a equipamentos eletrônicos quanto aqueles que não dispunham desses recursos. Para atender a essa diversidade, a escola providenciou a impressão dos blocos de atividades e realizou a entrega presencial, enquanto os demais estudantes puderam acessar os roteiros por meio da plataforma digital.

A elaboração dos materiais incluiu projetos de ação voltados ao ensino de Geometria, especialmente sobre polígonos, de forma prática e lúdica. Nesse contexto, foi criado o desafio “Como você conhece os ângulos?”, inspirado em atividades disponíveis na internet, com o objetivo de levar o estudante a reconhecer e comparar polígonos considerando seus ângulos. Essa proposta buscou aproximar os conteúdos matemáticos da realidade dos estudantes, estimulando a curiosidade e a participação.

Além disso, a professora regente orientou a produção de videoaulas utilizando o software PowerPoint, ferramenta já empregada pela escola. Foram realizadas duas gravações: uma destinada à explicação do conteúdo e outra voltada às atividades. Os slides incluíram figuras relacionadas à Geometria, pequenos vídeos do YouTube e elementos visuais como “gifs”, tornando o material mais dinâmico e atrativo. Essa experiência reforçou a importância do uso de recursos digitais como apoio ao ensino remoto.

Na sequência, a segunda experiência de regência ocorreu com a turma do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Agrícola de Tempo Integral David Aires Franca – Extensão Mimoso, situada na zona rural do município de Arraias, entre os dias 14 e 26 de junho de 2021. Nesse contexto, os planejamentos foram estudados em conjunto com a professora regente, por meio de aplicativos de mensagens instantâneas e e-mail. A partir dos roteiros já

elaborados pela escola, foram desenvolvidas atividades fundamentadas nos objetos de conhecimento, habilidades e competências previstas na BNCC.

Considerando o perfil dos estudantes da comunidade do Mimoso, que em sua maioria não possuíam equipamentos eletrônicos ou acesso à internet, tornou-se necessário maior cuidado na elaboração das atividades. Para garantir o acesso, os professores organizaram blocos impressos, entregues diretamente aos estudantes. Como proposta complementar, foi desenvolvido o jogo do dado, aplicado ao ensino de Probabilidade, possibilitando uma abordagem prática e contextualizada.

O Estágio Supervisionado III, portanto, proporcionou vivências significativas no ensino não presencial, tanto em momentos síncronos quanto assíncronos. Essas experiências permitiram ao futuro professor refletir sobre sua escolha profissional e sobre os desafios inerentes ao exercício da docência. O contexto das aulas assíncronas revelou-se particularmente desafiador, uma vez que as respostas dos estudantes não eram imediatas, dificultando a avaliação da aprendizagem. Essa situação reforçou a necessidade de desenvolver estratégias capazes de promover maior interação e acompanhamento do processo formativo dos estudantes.

### **3.2 Desenvolvimento das atividades práticas no Estágio Supervisionado IV na modalidade da Educação de Jovens e Adultos**

O Estágio Supervisionado IV foi desenvolvido na turma do 1º período do III segmento da Educação de Jovens e Adultos (EJA), no Colégio Estadual Mariano Barbosa Júnior, situado no município de Campos Belos (GO), entre 1º de março e 24 de abril de 2021, sob supervisão do professor regente. A carga horária total foi de 60 horas, distribuídas entre atividades práticas e teóricas.

No âmbito das atividades práticas, foram destinadas 15 horas ao planejamento da regência e à elaboração de materiais didáticos, 10 horas à elaboração e desenvolvimento de projeto de intervenção e produção de materiais pedagógicos, 15 horas à regência em turmas da EJA, com atividades assíncronas, e 5 horas à elaboração do diário reflexivo e do relatório final. Já a carga teórica, também de 15 horas, foi organizada em três eixos: leitura e discussão de textos com produção de resenhas postadas no Moodle, orientações para o desenvolvimento das atividades práticas na escola de campo e planejamento do seminário de estágio.

A partir dessa organização, três ações principais foram desenvolvidas: (1) planejamento e elaboração de planos de aula e roteiros de estudo, posteriormente postados na plataforma Google Classroom; (2) seleção dos materiais utilizados na produção de recursos


didáticos, como cartolina, pincéis, canetinhas, celular e fita adesiva; e (3) gravação de videoaulas. Essas ações foram realizadas em conjunto com o professor regente, em momentos de planejamento coletivo, que envolveram a escolha dos objetos de conhecimento, das habilidades correspondentes à série e a organização das aulas.

A instituição utilizava o Google Classroom como plataforma oficial para postagem das atividades e registro das notas, mas a interação com os estudantes ocorria predominantemente por meio de aplicativos de mensagens instantâneas. O primeiro contato com a escola também se deu por esse meio, quando houve a apresentação ao professor regente e, posteriormente, a inclusão em um grupo restrito composto pelos estagiários, pelo professor regente e pela coordenadora da escola. Nesse espaço virtual, eram discutidos o andamento das atividades e esclarecidas dúvidas relacionadas às aulas e ao funcionamento da instituição.

Após a autorização para realização do estágio, ocorreu a inserção no grupo da turma do 1º semestre da EJA, que reunia estudantes e professores das diferentes disciplinas. Esse ambiente virtual possibilitou o primeiro contato com os estudantes e favoreceu a comunicação durante todo o período de regência.

O planejamento das aulas<sup>1</sup> concentrou-se na 4ª e 5ª quinzenas, considerando que, no início do estágio, a 3ª quinzena já estava em andamento. O professor regente disponibilizou os roteiros das aulas anteriores para estudo e, a partir deles, foram elaborados novos planos de aula. Na 4ª quinzena, trabalhou-se o conteúdo Plano Cartesiano e, na 5ª quinzena, os Tipos de Funções, ambos acompanhados de exercícios relacionados. Essa sequência de conteúdos permitiu consolidar conceitos fundamentais da Matemática, ao mesmo tempo em que se buscou adaptar as atividades às especificidades da modalidade EJA.

Imagem 1 - Plano de aula da 4ª quinzena

 <b>COLÉGIO ESTADUAL MARIANO BARBOSA JUNIOR</b> CAMPOS BELOS - GO			
Componente Curricular: <b>MATEMÁTICA</b>			
Objeto de conhecimento: <b>PLANO CARTESIANO</b>	Ano/Série: <b>1º EJA</b>	Turma: <b>SEMESTRE</b>	Período: <b>4ª quinzena de 05 à 16 de Abril.</b>
Aluno(a):			
<b>Objetivo(s):</b> Determinar a localização no sistema de coordenadas de todo os pontos e, conseqüentemente, de qualquer objeto formado por esses pontos que estejam em um plano.	<b>Habilidade(s):</b> <b>(EF05MA15)</b> Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no <b>plano cartesiano</b> (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e giros.		

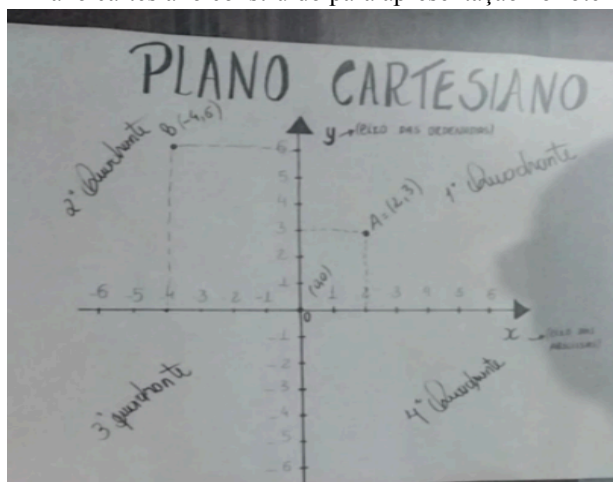
Fonte: autora do TCC (2021)

<sup>1</sup> <https://youtu.be/fc7s18tO7Qo>

A orientação recebida enfatizou a necessidade de elaborar listas com número reduzido de questões, em virtude das especificidades da modalidade EJA. Dessa forma, as atividades foram planejadas de modo a respeitar o perfil dos estudantes, garantindo acessibilidade e relevância para o processo de aprendizagem.

Foi feita a produção de uma vídeo aula<sup>2</sup> explicativa, com o objetivo de facilitar a compreensão dos conteúdos. Após a elaboração dos planos de aula e da videoaula, o material foi encaminhado ao professor para postagem no *Google Classroom*. O acompanhamento das atividades e as orientações sobre a resolução dos exercícios ocorreram por meio de aplicativos de mensagens instantâneas, assegurando a interação entre estagiários, professor regente e estudantes.

**Imagem 3** - Plano cartesiano construído para apresentação no roteiro de estudo



Fonte: autora do TCC (2021)

Na primeira aula sobre plano cartesiano (Parte I), foi apresentado o conceito como objeto matemático formado por duas retas numéricas — eixo das abscissas ( $x$ ) e eixo das ordenadas ( $y$ ) — que se encontram no ponto de intersecção denominado origem  $(0,0)$ . A partir dessa definição inicial, destacou-se a disposição dos números positivos e negativos: os positivos localizam-se acima do eixo das ordenadas e à direita do eixo das abscissas, enquanto os negativos se posicionam abaixo e à esquerda, respectivamente.

Em continuidade, exemplificou-se o uso do plano cartesiano como instrumento de localização de pontos em um plano. A reta horizontal corresponde ao eixo das abscissas e a reta vertical ao eixo das ordenadas, ambas representando os números reais. Para ilustrar, foram escolhidos valores nos dois eixos, traçando-se retas que se encontraram em um ponto comum, formando um par ordenado. Na sequência, delimitou-se a organização dos

<sup>2</sup> [https://youtu.be/U\\_20r7eNw-w](https://youtu.be/U_20r7eNw-w); <https://youtu.be/flnR6k2jr-Y> e <https://youtu.be/IIpkIc6By9U>

quadrantes: primeiro quadrante (valores positivos), segundo quadrante (valores positivos e negativos), terceiro quadrante (valores negativos) e quarto quadrante (positivos e negativos). Para consolidar o conceito, foram apresentados pares ordenados como exemplos: A (2,3), B (4,2), C (1,-2), D (-3,1) e E (-2,1).

Na Parte II da aula, a ênfase recaiu sobre os pares ordenados e seus elementos (x e y). Novos exemplos foram trabalhados, como os pontos A (1,4), B (2,2), C (-4,2), D (-3,-3), E (3,-2), além dos pontos F (4,0) e G (6,0), reforçando a compreensão da representação gráfica no plano cartesiano e ampliando a prática de localização de pontos.

O plano de atividades foi confeccionado para a 3ª série da EJA, com carga de quatro aulas semanais, totalizando 40 horas ao final do estágio. As habilidades contempladas incluíram: compreender conceitos iniciais de Matemática Financeira, resolver e elaborar problemas envolvendo porcentagem em diferentes contextos e aplicar juros simples.

Quadro 1 – Cronograma de Aulas

AULA	DATA	CLASSE	HORÁRIO	CONTEÚDO/ATIVIDADE
1	15/02/21	3º ano EJA	18:00 às 18:40	Apresentação de aula, conteúdo, metodologias de ensino.
2	16/02/21	3º ano EJA	18:40 às 19:20	Juros simples/exemplos
3	18/02/21	3º ano EJA	18:00 às 19:20	Juros simples/trabalhar com exercícios envolvendo capital, taxa de juros, tempo e montante (interação, estudante e professor).
4	22/02/21	3º ano EJA	18:00 às 18:40	Juros simples/trabalhar com resolução de exercícios.

Fonte – Elaborado pela autora do TCC (2021)

Para o desenvolvimento das aulas, foram utilizados recursos didáticos variados, como tablet, celular, internet, materiais em PDF, YouTube e computador. As atividades foram disponibilizadas de forma remota, em momentos síncronos e assíncronos, utilizando o Google Meet e o canal do YouTube para interação entre estudantes e professores, tanto na exposição dos conteúdos quanto na resolução de exercícios.

Além disso, foram elaborados blocos de atividades com orientação do professor da escola, considerando as especificidades de cada estudante. As atividades foram entregues via e-mail ou pelo aplicativo de mensagens instantâneas, e o processo avaliativo ocorreu de forma contínua, valorizando a disponibilidade de tempo, o interesse em resolver as tarefas, o compromisso e a participação dos estudantes. A nota final foi definida pela média aritmética entre a interação nas aulas remotas e a resolução dos exercícios.

#### 4 REFLEXÕES CONSTRUÍDAS PELA FUTURA PROFESSORA

*Não podemos perder de vista que toda a educação e todo o ensino parte dos homens e dirige-se aos homens, ainda mesmo quando passa pelas máquinas (POMBO, 2011, p. 25).*

Diante dos desafios impostos pelo desenvolvimento de aulas de Matemática na modalidade remota e das inúmeras dificuldades encontradas, foi necessário realizar uma pausa para refletir sobre as experiências vivenciadas nos anos de 2020 e 2021 e sobre os aprendizados que marcaram minha trajetória como estagiária.

O primeiro passo foi compreender o significado da palavra reflexão.

A reflexão, portanto, é uma mediação no processo de transformação. Digamos assim, ela pode agir 'através' do sujeito para quem deseja a mudança, pois, a possibilidade de interagir com a intencionalidade dos sujeitos, favorece a interação entre eles, de forma a que possam ter uma ação pautada numa nova concepção (Vasconcellos, 2000, p. 11).

Essa perspectiva remete ao primeiro contato com a escola, não mais como aluna, mas como estagiária e futura professora, assumindo a responsabilidade de aprender a ensinar Matemática. Lá estava com a responsabilidade de aprender a ensinar Matemática.

Nesse sentido, Lima (2008) ressalta a importância de compreender como se dá a formação inicial de professores e de analisar o impacto do estágio supervisionado na vida dos futuros docentes, pois:

O espaço da escola de educação básica, recebedora dos estagiários, torna-se, dessa forma, o espaço de encontro das culturas dos alunos, dos formadores e dos estagiários.[...] De acordo com Farias (2002, p. 110), no interior da escola se fazem acordos, negociações e se estabelecem regras próprias que regulamentam tanto seu funcionamento burocrático, como as concepções, crenças e valores das pessoas que fazem seu coletivo [...] a escola é um caldeirão de culturas, espaço de efervescência cultural, identificado na forma de organização do trabalho escolar e nos elementos que a constituem: hierarquia, visão de mundo, tipo de formação, concepção de ciência e espaços de poder. Diante de toda a cultura que mobiliza a escola, é necessário que o estagiário possa entendê-la como um grupo social interativo, no qual acontece o fenômeno educacional em suas contradições e possibilidades (LIMA, 2008, p. 199).

A partir dessa compreensão, torna-se essencial que o estagiário esteja atento ao funcionamento da instituição, às suas práticas e aos recursos disponíveis, aproveitando a

oportunidade para descobrir valores, modos de organização e dinâmicas de trabalho. Como enfatiza Lima (2008):

[...] oportunidade de contato com a escola para descobrir valores, organização, funcionamento dela, bem como a vida e o trabalho dos seus professores e gestores. [...] o estagiário poderá situar-se e entender os acontecimentos tirando deles as lições necessárias à sua formação. [...] Há grande necessidade de que o estagiário encontre o seu lugar na escola, dentro das relações de que participa e que o Estágio inclua no seu projeto uma proposta de mudança de enfoque, sugerindo que os alunos reconheçam sua própria presença e o seu papel no local do estágio, em vez de focalizar suas atenções apenas nos fracassos encontrados. Dessa forma, o período do Estágio/Prática de Ensino, mesmo que transitório, pode tornar-se um exercício de participação, de conquista e negociação sobre as aprendizagens profissionais que a escola pode proporcionar (LIMA, 2008, p. 200-201).

Esse movimento reflexivo contribui para que o estagiário desenvolva a capacidade de criar, agir e refletir, passando a enxergar a escola sob a perspectiva docente e não apenas discente. Dessa forma, o estagiário passa a ter uma visão de como é ser um professor, e não mais ver a escola com um olhar apenas de “aluno”. Nesse processo, inicia-se a construção da identidade profissional. De acordo com Alarcão (2011, p. 50) é esperado que os estagiários tornem professores pensantes, intelectuais, capazes de gerir a sua ação profissional. É esperado, também, que a escola questione a si própria, como motor do seu desenvolvimento institucional e a reflexão é necessária para o desenvolvimento de tais ações esperadas.

A prática reflexiva manifesta-se desde o planejamento das aulas, quando é necessário pensar sobre os objetivos e estratégias de ensino. Essa reflexão ocorre em diferentes momentos: antes da ação, durante a ação e após a ação.

[...] a reflexão na ação, que identifica-se como a reflexão durante a ação pedagógica, e a reflexão pedagógica, e a reflexão sobre a ação que por sua vez, toma por base a própria ação, o que já ocorreu, revendo, por exemplo as atividades que formam desenvolvida e como forma desenvolvidas, ambas são primordiais para a reflexividade necessário para o trabalho docente, uma vez que o professor é inerente a ação e é ele quem desencadeia uma série de outras situações que irão ocorrer durante o processo de ensino aprendizagem, dependendo em suma do olhar que o mesmos têm do seu trabalho, e dos resultados que deseja alcançar (BRASIL ESCOLA, 2017, p. 4).

No contexto atual, marcado pela exigência de maior qualificação dos professores em uma sociedade globalizada, Lima (2008) destaca a necessidade da investigação, análise e reflexão das atividades práticas, como forma de compreender melhor o trabalho educativo. Diante de todo esse cenário, é possível pensar em um professor reflexivo constituído. “A noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão

que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores” (ALARCÃO, 2011, p. 44).

Como observa Pombo (2011, p. 14):

Ser professor é então exercer uma atividade profissional que, como todas as outras, tem os seus "segredos de ofício", os seus requisitos e procedimentos próprios pelo que, de pleno direito, a atividade docente exige uma adequada formação profissional.

Deste modo, compreende-se que a reflexão sobre a ação pedagógica é indispensável, permitindo que o docente pense, aja e reflita continuamente, de modo a contemplar todos os estudantes, independentemente de sua condição social. A postura reflexiva, construída desde as vivências no estágio supervisionado, possibilita ao futuro professor compreender as necessidades dos estudantes, valorizar suas experiências e transformar cada situação em oportunidade de aprendizagem. Nesse processo, a formação docente se torna não apenas técnica, mas também humana, crítica e criativa, consolidando o professor como sujeito reflexivo em constante desenvolvimento

#### **4.1 O professor reflexivo na prática do ensino da matemática**

A noção de professor reflexivo tem sido amplamente discutida na literatura educacional e constitui um eixo fundamental para compreender a formação docente. Alarcão (2011, p. 45) afirma que: “A noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores”. Nesse sentido, entende-se que o professor reflexivo deve ser ativo, criativo e produtor de seu próprio conhecimento profissional, especialmente no que se refere aos saberes necessários ao exercício do magistério na Educação Básica.

Nesse sentido, entende-se que o professor reflexivo deve ser ativo, criativo e produtor de seu próprio conhecimento profissional, especialmente no que se refere aos saberes necessários ao exercício do magistério na Educação Básica.

Diversos pesquisadores têm contribuído para o aprofundamento desse conceito, entre eles Donald Schön (2000), Isabel Alarcão (2011), Olga Pombo (2011) e Philippe Perrenoud (2002), cujas reflexões evidenciam que a prática docente exige constante análise, revisão e transformação. Segundo Perrenoud (2002), o professor reflexivo possui consciência de sua realidade e busca técnicas e metodologias que se enquadrem nela para seu desenvolvimento

profissional e cognitivo. Para o autor, tornar-se um professor reflexivo implica analisar e modificar suas práticas, pois a ideia central está na capacidade de examinar a própria docência, isto é, avaliar os resultados do próprio trabalho.

Na mesma direção, André (2006) considera que o professor com perspectiva reflexiva em sua formação deve alcançar uma prática consistente, visto que consegue observar suas ações por meio de um olhar crítico. De tal modo, sua reflexão não pode ser interrompida, devendo constituir um processo contínuo.

Complementando essa discussão, Schön (2000) apresenta a praxiologia da reflexão, composta por quatro dimensões: conhecimento na ação, reflexão na ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação. Essas categorias oferecem um referencial teórico para compreender como o professor pode analisar sua prática e, a partir disso, construir novos caminhos para o ensino da Matemática, como disposto na Figura 01.

**Figura 01** – Processo de reflexividade



**Fonte:** SCHON (2000) – Adaptado pelo autor

Em vista da figura apresentada por Schön (2000), André (2001) reforça que o necessário é que o professor desenvolva-se no conhecimento da ação, que se torna intuitivo e experimental, para uma reflexão na ação, na qual se questiona o conhecimento formalizado e transmitido às outras pessoas, relacionando-o às experiências, à visão de mundo e às práticas

de determinado indivíduo, até chegar ao nível de reflexão sobre a reflexão na ação, que analisa e compreende sua prática, apontando modificações.

Neste sentido, observa-se que os estudos acerca da reflexividade docente realizados por Schön (2000) e André (2001) apresentam noções semelhantes, sendo a ação, os valores éticos e a busca da autonomia da prática do professor fundamentais para a constituição da reflexividade.

Larrosa (2001) corrobora que a reflexão pode contribuir para que os professores problematizem, analisem, critiquem e compreendam suas práticas, produzindo significados e conhecimentos que direcionam para o processo de transformação pedagógica. No entanto, é importante destacar que reflexão não se confunde com pesquisa: o professor que reflete sobre sua prática pode produzir conhecimentos sem, necessariamente, assumir o papel de pesquisador.

Diante desse contexto, a prática educativa repercutida em sala de aula ganha maior sentido, pois o conhecimento construído pelo estudante se torna mais significativo. Ao mesmo tempo, o professor encontra um espaço de conforto e legitimidade ao compartilhar o propósito de seu trabalho, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática (SCHÖN, 2000).

Portanto, torna-se necessário que o professor esteja preparado para enfrentar novos e crescentes desafios, especialmente diante dos avanços tecnológicos e das diversas fontes de acesso ao conhecimento. A escola, nesse cenário, desempenha papéis centrais na sociedade contemporânea, configurando-se como um espaço de constantes mudanças, no qual o docente assume responsabilidade pela transformação de atitudes e pensamentos dos estudantes (GADOTTI, 2009).

Ademais, conforme Brown e Dowling (2011), o professor deve incluir práticas inovadoras, elaboradas em consonância com a realidade tecnológica, que possibilitem aos estudantes aprender a aprender por meio de experiências em sala de aula. Encorajar os docentes a explorar os desafios encontrados no processo de ensino-aprendizagem constitui uma sugestão para a construção de novas práticas pedagógicas.

Logo, a formação docente, seja inicial ou continuada, deve oportunizar estudos e debates pedagógicos que estimulem os professores, de modo que sua formação contribua permanentemente para a melhoria da qualidade das aulas e, conseqüentemente, da educação. Nesse sentido, a prática docente requer profissionais comprometidos com a formação de sujeitos críticos, reflexivos e conscientes de seu papel social como cidadãos (OLIVEIRA, 2011).

Assim sendo, a formação continuada deve ser compreendida como uma aliada fundamental dos professores, pois contribui para a evolução permanente do trabalho docente. Ao estimular a criação de novos ambientes de aprendizagem, atribui novos sentidos às práticas pedagógicas e fortalece o compromisso com a inovação. Em síntese, a formação continuada auxilia o professor a refletir, ponderar e aprimorar todos os aspectos de sua atuação pedagógica, tornando-se elemento essencial para a melhoria da qualidade do ensino e para a construção de uma educação mais crítica e significativa.

#### **4.2 Uma reflexão sobre o ensino da matemática ocorrido nos anos 2020 e 2021**

O ensino da Matemática nos anos de 2020 e 2021 foi profundamente impactado pelas mudanças decorrentes da pandemia da COVID-19. Nesse período, professores e estudantes tiveram de se adaptar rapidamente às novas condições impostas pelo ensino remoto, o que exigiu a reorganização das práticas pedagógicas e a incorporação de recursos digitais como ferramentas centrais no processo de ensino-aprendizagem. Essa conjuntura trouxe desafios inéditos, mas também abriu espaço para reflexões e inovações metodológicas, especialmente no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Os professores de Matemática, acompanhados durante os estágios supervisionados, precisaram elaborar alternativas para enfrentar os desafios impostos pelo ensino remoto. Foi necessário considerar o contexto em que os estudantes e as escolas estavam inseridos, bem como explorar o uso das tecnologias digitais em favor do processo de ensino-aprendizagem. Nesse cenário, tornou-se indispensável a criação de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA), estruturados a partir de vídeos digitais compostos por “[...] um misto de oralidade, escrita, imagens, filmagens, animações, muitas vezes acompanhadas de música, de uma maneira que nos atraem, nos mobiliza (Borba; Souto; Canedo Junior, 2022, p. 12)”.

O uso das tecnologias digitais na Educação Matemática já vinha se consolidando ao longo do tempo, conforme apontam Borba, Souto e Canedo Junior (2022), mas ganhou maior relevância durante o período de ensino remoto. Nesse contexto, os docentes foram levados a refletir sobre suas práticas pedagógicas e a criar OVA como recursos centrais para o ensino. Esses objetos incorporaram, em sua estrutura, vídeos digitais compostos por oralidade, escrita, imagens, filmagens, animações e, em alguns casos, música, elementos capazes de mobilizar e atrair os estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e significativo

A fase de estágio constituiu um período de intenso aprendizado e reflexão sobre o uso dos OVA no ensino de Matemática. Nesse processo, emergiram dúvidas e questionamentos acerca das metodologias mais adequadas para o ensino remoto, o que impulsionou a criação de estratégias lúdicas e significativas, capazes de despertar o interesse dos estudantes. De acordo com Borba, Souto e Canedo Junior (2022), as videoaulas destacaram-se como uma das principais práticas metodológicas nesse contexto, apresentando elevado potencial para transformar a Educação Matemática. Embora já existissem diversos conteúdos matemáticos disponíveis em mídias digitais, a produção de videoaulas se expandiu, com muitos professores dedicando-se à criação de materiais próprios que simulavam o ambiente das aulas presenciais.

Nessa dinâmica, os vídeos passaram a atuar como mediadores do processo de ensino-aprendizagem, estabelecendo uma ponte entre professor e estudante e contribuindo para aproximar os estudantes dos conteúdos matemáticos de forma mais interativa e significativa. O ensino de conteúdos matemáticos por meio das TDIC, conforme Borba, Souto e Canedo Junior (2022), revelou tanto vantagens quanto desvantagens, destacando-se entre os principais desafios a necessidade de compreender o papel do computador e dos OVA na Educação Matemática, especialmente no contexto do ensino remoto.

### **4.3 Reflexão sobre as atividades práticas desenvolvidas no Estágio Supervisionado III e Estágio Supervisionado IV**

A reflexão sobre as atividades práticas desenvolvidas nos Estágios Supervisionados III e IV possibilita compreender os desafios e aprendizagens vivenciados em contextos distintos: o ensino regular e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Esses momentos de prática docente evidenciaram a necessidade de adaptação metodológica, de análise crítica das estratégias utilizadas e da busca por recursos que garantissem a participação dos estudantes, ao mesmo tempo em que reforçaram a importância de articular teoria e prática na formação docente.

Durante a realização das atividades práticas no Ensino Fundamental, envolvendo a elaboração de planos de aula, roteiros e produção de videoaulas, esperava-se uma interação mais efetiva com os estudantes em momentos síncronos. Contudo, ao longo do desenvolvimento das atividades, não houve preocupação em utilizar Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). A utilização do PowerPoint mostrou-se uma alternativa acessível e eficiente, permitindo a introdução de imagens relacionadas ao conteúdo de Geometria. Esse conteúdo, selecionado conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e apoiado pelo livro didático, foi apresentado em slides dinâmicos e atrativos, possibilitando que os estudantes relacionassem a aprendizagem do material didático com os conteúdos das aulas.

Essa experiência evidenciou a necessidade de análise e reflexão durante a elaboração das atividades pedagógicas, considerando cada etapa do processo e a escolha dos objetos de aprendizagem inseridos nas aulas. Observou-se que o professor não obtém, de forma imediata, o retorno esperado da aprendizagem dos estudantes, o que reforça a importância de planejar cuidadosamente os recursos e estratégias utilizados.

A vivência também permitiu refletir sobre a prática pedagógica, destacando a relevância da articulação entre conhecimento teórico e prática docente, bem como da relação entre estudante, professor e escola. Antecipadamente, já se reconhecia a dificuldade de desenvolver atividades com os estudantes da Escola Estadual Agrícola de Tempo Integral David Aires Franca – Extensão Mimoso, uma vez que muitos não possuíam equipamentos eletrônicos ou acesso à internet, condição agravada pela necessidade de ministrar aulas remotas.

Nesse contexto, a utilização de objetos virtuais de aprendizagem tornou-se inviável, sendo necessário recorrer à elaboração de roteiros de estudo com conteúdos alinhados à BNCC, retirados de fontes digitais, digitalizados e posteriormente impressos para distribuição aos estudantes. Essa estratégia buscou garantir que todos os estudantes, independentemente das limitações tecnológicas, pudessem ter acesso ao conteúdo e acompanhar o processo de ensino-aprendizagem.

No Estágio Supervisionado IV, a partir dos roteiros elaborados, foram produzidas videoaulas utilizando aparelhos tecnológicos como celular e tablet, que serviram para gravação e ampliação dos vídeos. Para potencializar o uso desses recursos, foram incorporados objetos virtuais de aprendizagem, atuando como elementos facilitadores da compreensão dos conteúdos. Um exemplo foi a confecção de um desenho do plano cartesiano em cartolina, utilizado como recurso inicial para o estudo de “Funções”.

Essa experiência revelou-se significativa para a formação docente, pois o momento de gravação das videoaulas trouxe uma mistura de sentimentos e dúvidas relacionadas ao ensino e à aprendizagem. Mesmo com a orientação dos professores da disciplina e com a prática prévia de produção de atividades no Laboratório de Educação Matemática (LEMAT), a responsabilidade de elaborar materiais que seriam transmitidos diretamente aos estudantes gerou questionamentos: será que os estudantes compreenderiam o conteúdo? Assistiriam às aulas? Como seria possível aprimorar as práticas pedagógicas? Essas indagações evidenciam o processo reflexivo que acompanha a atuação docente.

Nesse cenário, a experiência permitiu compreender o desafio de assumir efetivamente o papel de professor, enfrentando inseguranças e buscando novas formas de comunicação com

os estudantes em ambiente remoto. A preparação das aulas mostrou-se carregada de emoções, ao mesmo tempo em que proporcionou maior abertura para explorar estratégias de ensino e fortalecer a prática pedagógica.

O professor regente destacou a necessidade de refletir sobre as especificidades da Educação de Jovens e Adultos (EJA), ressaltando a importância de conhecer as diversidades, dificuldades e disponibilidade de cada estudante. Muitos desses estudantes conciliam os estudos com o trabalho durante o dia, o que exige atenção especial e metodologias adaptadas às suas condições.

O desenvolvimento do estágio envolveu, portanto, a elaboração e execução de projetos de ação, a produção de materiais didáticos e a gravação de aulas, além da escolha criteriosa dos recursos a serem utilizados. Essa prática possibilitou não apenas o contato direto com os desafios da modalidade EJA, mas também a construção de aprendizagens significativas para a formação docente, reforçando a necessidade de reflexão contínua sobre o papel do professor e sobre as estratégias que melhor atendem às demandas dos estudantes.

Em síntese, as experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados III e IV evidenciaram que o exercício da docência exige constante reflexão sobre as práticas pedagógicas, bem como adaptação às diferentes realidades escolares. Enquanto no ensino regular os desafios estiveram relacionados ao uso limitado de recursos digitais e à necessidade de garantir acesso ao conteúdo por meio de materiais impressos, na modalidade EJA destacou-se a importância de compreender as especificidades dos estudantes e de elaborar estratégias que dialogassem com suas condições de vida e trabalho. Ambos os contextos reforçaram que a formação docente se constrói na articulação entre teoria e prática, na busca por metodologias significativas e na capacidade de o professor reinventar sua ação pedagógica diante das demandas contemporâneas da educação.

#### **4.6 Reflexões sobre os OVA**

As reflexões desenvolvidas até aqui evidenciam que a prática docente exige constante adaptação às condições impostas pelo ensino remoto e pela diversidade dos contextos escolares. Nesse cenário, os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) assumem papel central, pois possibilitam novas formas de interação entre professor e estudante e ampliam as possibilidades metodológicas no ensino da Matemática. A análise das experiências com os OVA permite compreender tanto as dificuldades enfrentadas em sua produção quanto os aprendizados adquiridos, reforçando a importância da integração entre tecnologia, planejamento pedagógico e reflexão docente.

A construção dos OVA apresentou diferentes desafios, especialmente na produção de videoaulas gravadas por meio de celular e nas aulas realizadas via Google Meet. A dificuldade inicial esteve relacionada ao uso dos recursos tecnológicos durante as gravações, tanto pela limitação dos aparelhos quanto pela falta de domínio das ferramentas disponíveis. Em algumas situações, por exemplo, as gravações foram finalizadas sem a presença da imagem do professor, aparecendo apenas os slides e a narração. Esse processo exigiu a realização de diversos testes até que se alcançasse um resultado considerado adequado.

Durante o percurso de produção dos OVA, buscou-se explorar diferentes equipamentos e ferramentas, o que possibilitou ampliar o conhecimento sobre recursos tecnológicos aplicados à educação. Foram utilizados aplicativos para compressão de vídeos, que facilitaram o envio dos materiais, além de funções do próprio PowerPoint, como a gravação de vídeo diretamente no software. Esses aprendizados revelaram-se importantes, uma vez que o uso de recursos digitais tornou-se essencial para o sistema educacional contemporâneo.

No Estágio Supervisionado IV, realizado no Colégio Estadual Mariano Barbosa Júnior, entre 1º de março e 24 de abril de 2021, na turma do 1º semestre da Educação de Jovens e Adultos (EJA), foram desenvolvidos o planejamento da regência, a elaboração de roteiros de atividades e a seleção de materiais didáticos (cartolina, pincéis, canetas, celular e fita adesiva) utilizados na produção das videoaulas. O atendimento aos estudantes ocorreu por meio de aplicativos de mensagens instantâneas, e o estagiário produziu um diário reflexivo destinado ao registro e análise das práticas realizadas. Essa experiência evidenciou a necessidade de adaptação às condições impostas pelo ensino remoto, exigindo criatividade na elaboração de recursos e flexibilidade na condução das atividades pedagógicas.

A vivência com o ensino não presencial permitiu observar como o processo de ensino-aprendizagem vinha sendo construído com os estudantes da EJA. Evidenciou-se que o desenvolvimento das ações pedagógicas precisa ser constantemente aprimorado, de modo a favorecer maior participação discente e engajamento nas atividades. A análise das práticas realizadas mostrou que o professor deve conhecer melhor seus estudantes, estabelecer vínculos, identificar desafios e reconhecer as possibilidades que cada estudante encontra em seu percurso formativo. Essa reflexão torna-se ainda mais relevante no contexto da EJA, em que a diversidade de experiências e trajetórias exige estratégias diferenciadas e flexíveis.

As unidades escolares, especialmente os docentes, precisaram adaptar-se rapidamente às novas formas de ensinar, garantindo o direito à educação e a continuidade do processo de aprendizagem em meio às exigências do ensino remoto. Essa mudança revelou diferentes

possibilidades de ensinar e aprender por meio dos recursos virtuais, exigindo dos educadores criatividade e flexibilidade.

Nesse cenário, os roteiros pedagógicos assumiram papel central como estratégia para assegurar que o ensino alcançasse todos os estudantes. Sua elaboração foi orientada por uma reflexão cuidadosa sobre o público-alvo, considerando aspectos como o perfil dos estudantes, sua faixa etária, os recursos tecnológicos disponíveis e as estratégias necessárias para promover atenção e engajamento durante as aulas.

Os roteiros pedagógicos foram construídos em conformidade com os planos de aula e os planejamentos definidos para o ano letivo, alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cada roteiro continha elementos essenciais, como cabeçalho, cronograma com datas de entrega e devolução, definição das habilidades e objetivos, indicação dos conteúdos, descrição das atividades propostas e critérios de avaliação. Além disso, eram complementados por Objetos de Aprendizagem (OA), elaborados de acordo com as condições e necessidades dos estudantes, o que contribuiu para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais acessível, organizado e eficaz.

Em conclusão, a experiência com os OVA demonstrou que o uso de recursos digitais e roteiros pedagógicos não se limita a uma questão técnica, mas constitui parte fundamental da prática docente reflexiva. A produção e utilização desses materiais exigem planejamento, criatividade e sensibilidade às condições dos estudantes, especialmente no contexto da EJA. Ao mesmo tempo, reforçam a necessidade de que o professor esteja em constante processo de aprendizagem e adaptação, integrando tecnologia e pedagogia para garantir um ensino mais inclusivo, dinâmico e significativo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões tecidas ao longo deste trabalho, fundamentadas nas experiências dos Estágios Supervisionados III e IV do curso de Licenciatura em Matemática da UFT – Câmpus de Arraias, revelaram a densidade da formação docente em um período histórico sem precedentes. Esta escrita consolidou-se como uma atividade intencional que buscou compreender as transformações do ensino de Matemática sob a égide do ensino remoto emergencial.

A espinha dorsal deste estudo sustentou-se na premissa de que refletir sobre a prática é um exercício científico e rigoroso. Conforme proposto pela fundamentação metodológica, buscou-se superar o "espontaneísmo acrítico" para alcançar uma análise profunda sobre como as estratégias pedagógicas foram reinventadas durante os anos de 2020 e 2021. Assim, o propósito central de investigar a contribuição dos estágios para a construção de novos olhares docentes foi plenamente atingido.

No Estágio III, a vivência com o Ensino Fundamental e Médio regular evidenciou que a docência exige uma capacidade de antecipação e um planejamento minucioso. A ausência do contato presencial impôs o desafio de prever obstáculos de aprendizagem à distância, demonstrando que o preparo do professor é o que sustenta o vínculo educativo em momentos de crise sanitária e econômica.

Ficou claro que as TDIC não devem ser encaradas como meros suportes, mas como condições de possibilidade para a educação contemporânea. A experiência revelou que o acesso tecnológico é um divisor de águas para a efetividade das aulas, exigindo que o futuro professor de Matemática desenvolva competências que transcendem o domínio do conteúdo específico para alcançar a fluência na cultura digital.

Já a imersão no Estágio IV, voltada à modalidade EJA, permitiu uma experimentação concreta das potencialidades e limites do ambiente virtual. Percebeu-se que o desenvolvimento das ações pedagógicas para jovens e adultos requer um aprimoramento constante, visando valorizar as experiências prévias desses sujeitos e integrá-las de forma significativa ao letramento digital proposto pela escola.

Nesse cenário, a utilização dos Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) mostrou-se um eixo central da prática. A necessidade de alinhar esses recursos às competências da BNCC, respeitando as condições estruturais das escolas, evidenciou que a inovação na Matemática não ocorre por acaso, mas sim por meio de uma escolha pedagógica consciente, ética e fundamentada em dados da realidade.

A abordagem qualitativa e de natureza exploratória adotada neste trabalho permitiu uma compreensão sensível das dificuldades encontradas no processo educativo. Ao unir o relato de experiência à pesquisa bibliográfica-documental, foi possível confirmar que a aprendizagem em ambientes virtuais pode ser satisfatória, desde que haja uma articulação sólida entre a qualificação do docente e a infraestrutura tecnológica disponível.

Este trabalho alcançou seu objetivo ao reunir reflexões que demonstram a importância da postura reflexiva e criativa diante das exigências sociais. A articulação entre a teoria estudada na UFT e a prática enfrentada no "chão da escola", mesmo que de modo virtual fortaleceu a identidade profissional, consolidando a ideia de que a formação docente é um processo contínuo de ação-reflexão-ação.

Além dos resultados pedagógicos, este estudo marca o início de uma trajetória acadêmica e profissional. O caminhar como pesquisadora foi iniciado no momento em que a prática de sala de aula passou a ser interrogada e sistematizada sob a luz da ciência, despertando o compromisso com a investigação constante sobre os métodos e sentidos do ensinar.

Por fim, conclui-se que o estágio supervisionado cumpriu seu papel transformador, permitindo que a reinvenção metodológica fosse vivenciada na prática. Espera-se que estas considerações sirvam como ponto de partida para futuras investigações sobre a inclusão digital e a Educação Matemática, reafirmando o compromisso com uma educação que seja, essencialmente, um ato de liberdade e cidadania.

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.
- ANDRÉ, M. E. D. A. Ensinar a pesquisar: como e para que. *In*: ENDIPE, 2006, Recife. **Anais [...]**. Recife: ENDIPE, 2006.
- ANTONIO JUNIOR, W. Objetos virtuais de aprendizagem como recursos digitais educacionais. **Pedagogia em Foco**, Iturama, v. 11, n. 5, p. 53-65, jan./jun. 2016.
- ARAÚJO, E. O. S. **Tecnologias digitais da informação e comunicação e a alfabetização de nativos digitais**. 2019. 113 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2019.
- BARRETO, R. G. **Discursos, tecnologias, educação**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2009.
- BRASIL. **Nota técnica: ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19**. Todos pela Educação, abr. 2020. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- BROWN, A.; DOWLING, P. **Fazer pesquisa/leitura de pesquisa: um modo de interrogatório para o ensino**. Londres: Routledge Falmer, 2001.
- CARNEIRO, L. A. *et al.* Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e267985485, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5485>. Acesso em: 13 nov. 2020.
- FRANCO, A. F. *et al.* **Quarentena: carta às professoras e professores brasileiros**. 2020. Disponível em: <http://cev.org.br/arquivo/biblioteca/4050229.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2022.
- GADOTTI, M. **Educação integral no Brasil: inovações em processo**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009.
- GARCEZ, A.; DUARTE, R.; EISENBERG, Z. Produção e análise de vídeo gravações em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 249-262, maio/ago. 2011. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022011000200003&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022011000200003&lang=pt). Acesso em: 10 mar. 2022.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, abr. 1995.
- GOMES, N. G. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. *In*: BELLONI, M. L. (org.). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2011.

LARROSA, J. Nota sobre a experiência e o saber da experiência. **Leituras – SME**, Campinas, n. 4, jul. 2001.

LEMOS, P. B. M. Auxiliando dificuldades de aprendizagem apontadas por alunos do ensino médio por meio de objetos virtuais de aprendizagem. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 3-21, 2020. Disponível em: <http://sbenbio.journals.com.br/index.php/sbenbio/article/view/265>. Acesso em: 3 dez. 2020.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, M. S. L. Reflexões sobre o estágio/prática de ensino na formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 23, p. 195-205, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/download/4015/3931>. Acesso em: jan. 2022.

MENEZES, A. H. N. *et al.* **Metodologia científica**: teoria e aplicação na educação a distância. Petrolina: [s. n.], 2019.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19. ed. Campinas: Papyrus, 2011.

MOREIRA, M. A. Organizadores prévios e aprendizagem significativa. **Revista Chilena de Educación Científica**, Santiago, v. 7, n. 2, p. 23-30, 2008.

NUTED. **Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação**. Porto Alegre: UFRGS, 2021. Disponível em: [http://www.nuted.ufrgs.br/wordpress\\_beta/](http://www.nuted.ufrgs.br/wordpress_beta/). Acesso em: nov. 2021.

OLIVEIRA, M. R. A pesquisa em Didática no Brasil: da tecnologia à teoria pedagógica. *In*: PIMENTA, S. G. (org.). **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PAULO, A. B. D. *et al.* A utilização de objetos de aprendizagem no processo de ensino-aprendizagem da EAD: um estudo sobre o uso de jogos virtuais. **Ensaio Pedagógico**: Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET, Curitiba, n. 8, dez. 2015. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/n8/artigo-1.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2022.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Tradução: Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PINTO, S. C. C. S.; NASCIMENTO, G. S. R. O pensamento computacional e a nova sociedade. *In*: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (org.). **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018.

POMBO, O. Para um modelo reflexivo de formação de professores. *In*: SANTOS, C. A.; QUADROS, A. F. (org.). **Utopia em busca de possibilidade**: abordagens interdisciplinares no ensino das ciências da natureza. Foz do Iguaçu: UNILA, 2011. p. 13-26. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281807197>. Acesso em: jan. 2022.

RAMOS, L. F. **Plano de aula para Educação de Jovens e Adultos (EJA)**. [S. l.]: YouTube, 2021a. 1 vídeo (minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=llpkIc6By9U>. Acesso em: mar. 2022.

RAMOS, L. F. **Plano cartesiano – parte 1**. [S. l.]: YouTube, 2021b. 1 vídeo (minutos). Disponível em: [https://youtu.be/U\\_20r7eNw-w](https://youtu.be/U_20r7eNw-w). Acesso em: mar. 2022.

RAMOS, L. F. **Plano cartesiano – parte 2**. [S. l.]: YouTube, 2021c. 1 vídeo (minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=flnR6k2jr-Y>. Acesso em: mar. 2022.

RAMOS, L. F. **Polígonos e classificação de triângulos**. [S. l.]: YouTube, 2021d. 1 vídeo (minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=90JCc-c0iu4>. Acesso em: mar. 2022.

RAMOS, L. F. **Exercícios sobre polígonos e classificação de triângulos**. [S. l.]: YouTube, 2021e. 1 vídeo (minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q173slo8Pqo>. Acesso em: mar. 2022.

SOEK, A. M. *et al.* Contribuições das pesquisas sobre tecnologias e formação docente no campo da EJA. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 38, n. 1, p. 1-25, jan./mar. 2020. Disponível em: <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em: abr. 2022.