



CARLA SIMONE DA COSTA CARVALHO

**TRAJETÓRIAS E REFLEXÕES: O PORTFÓLIO DIGITAL COMO
REGISTRO EVOLUTIVO NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**

SANTARÉM-PÁ

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

C331t Carvalho, Carla Simone da Costa
Trajetórias e reflexões: o portfólio digital como registro evolutivo na iniciação a docência./ Carla Simone da Costa Carvalho. - Santarém, 2024.
35 p. : il.
Inclui bibliografias.

Orientadora: Eliane Cristina Flexa Duarte.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Licenciatura em Informática Educacional.

1. Portfólio digital. 2. Iniciação a docência. 3. Informática Educacional. 4. Institucional. I. Duarte, Eliane Cristina Flexa, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 378.013



CARLA SIMONE DA COSTA CARVALHO

**TRAJETÓRIAS E REFLEXÕES: O PORTFÓLIO DIGITAL COMO REGISTRO
EVOLUTIVO NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em
Informática Educacional para obter a aprovação na Disciplina
do Seminário de Apresentação de TCC pela Universidade
Federal do Oeste do Pará – UFOPA. Instituto de Ciências da
Educação – ICED

Discente: Carla Simone Da Costa Carvalho

Orientadora: Profa. Dra. Eliane Cristina Flexa Duarte

SANTARÉM-PÁ

2024


CARLA SIMONE DA COSTA CARVALHO

**TRAJETÓRIAS E REFLEXÕES: O PORTFÓLIO DIGITAL COMO
REGISTRO EVOLUTIVO NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**


Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Informática Educacional para obter a aprovação na disciplina Seminário de Apresentação de TCC pela Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, Instituto de Ciências da Educação – ICED

Conceito: 8.0

Data de Aprovação 22/05/ 2024

Documento assinado digitalmente
 **ELIANE CRISTINA FLEXA DUARTE**
Data: 18/06/2024 20:27:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dra. Eliane Cristina Flexa Duarte - Orientadora
Universidade Federal do Oeste do Pará - Brasil

Documento assinado digitalmente
 **CLAUDIR OLIVEIRA**
Data: 19/06/2024 10:43:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Claudir Oliveira
Universidade Federal do Oeste do Pará - Brasil

Assinado por: **JAIRSON CONCEIÇÃO DINIS**
Num. de Identificação: 31439654
Data: 2024.06.19 11:50:44+01'00'

Prof. Ms. Jairson Conceição Dinis
Faculdade das Ciências e Tecnologiada Universidade Nova de Lisboa - Portugal

RESUMO

Neste trabalho, destaca-se a experiência tanto individual quanto coletiva dos acadêmicos durante sua formação à docência. O título sugere uma abordagem dual, enfocando tanto a trajetória do desenvolvimento e progressão do acadêmico quanto a reflexão a análise crítica e pessoal dessa trajetória. O objetivo é analisar a aplicabilidade e eficácia de um portfólio digital evolutivo como instrumento de registro, reflexão e desenvolvimento profissional dos acadêmicos em licenciatura em Informática Educacional (LIE) bolsistas do Programa institucional de bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) realizado na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). O trabalho abrange uma pesquisa qualitativa e quantitativa, focada na compreensão profunda das experiências e percepções dos acadêmicos da LIE durante sua formação docente. Por meio dos portfólios produzidos e os questionários que foram aplicados foi detalhado o progresso dos bolsistas. A iniciativa é aperfeiçoar a formação desses participantes, oferecendo-lhes uma plataforma dinâmica que contribua de maneira significativa para a construção de uma base sólida e reflexiva. Essa base é essencial para o avanço em suas futuras carreiras como educadores no campo da LIE. A pesquisa engloba não apenas a documentação detalhada do percurso acadêmico, mas também uma análise profunda dessa jornada, destacando as habilidades e capacidades dos estudantes em relação à ferramenta em questão.

Palavras-Chave: Portfólio digital. Iniciação a docência. Informática Educacional. Institucional.

ABSTRACT

This paper highlights both the individual and collective experiences of the students during their training to become teachers. The title suggests a dual approach, focusing on both the trajectory of the development and progression of the student and the reflection, critical and personal analysis of this trajectory. The objective is to analyze the applicability and effectiveness of an evolutionary digital portfolio as an instrument for recording, reflecting and developing the professional skills of undergraduate students in Educational Informatics (LIE) who are scholarship holders of the Institutional Scholarship Program for Teaching Initiation (PIBID) carried out at the Federal University of Western Pará (UFOPA). The work includes qualitative and quantitative research, focused on the in-depth understanding of the experiences and perceptions of the LIE students during their teacher training. Through the portfolios produced and the questionnaires that were applied, the progress of the scholarship holders was detailed. The initiative is to improve the training of these participants, offering them a dynamic platform that contributes significantly to the construction of a solid and reflective foundation. This foundation is essential for advancing in their future careers as educators in the field of LIE. The research encompasses not only detailed documentation of the academic path, but also an in-depth analysis of this journey, highlighting the students' skills and capabilities in relation to the tool in question.

Keywords: Digital portfolio. Initiation into teaching. Educational Informatics. Institutional.

Sumário

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| INTRODUÇÃO | 5 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 7 |
| 3. METODOLOGIA | 13 |
| 4. RESULTADO E DISCUSSÃO | 15 |
| CONCLUSÃO | 30 |
| REFERÊNCIAS | 32 |

INTRODUÇÃO

Quando se trata do Portfólio, na prática docente, surge uma ferramenta essencial para a reflexão e crescimento profissional dos educadores em formação. O Portfólio, como um organizador de educacionais, transcende a mera compilação de trabalhos, transformando-se em um instrumento dinâmico que documenta o percurso do educador em seu processo de aprendizado e prática pedagógica. Marcet (2006) apresentando o Portfólio como um veículo tanto para o aprendizado dos estudantes quanto para o aprimoramento contínuo dos professores. O registro das atividades desenvolvidas incorporam alguns elementos multimídia, que enriquecem as reflexões, contribuições durante o processo de formação de iniciação à docência, permitindo uma análise mais profunda das experiências de ensino-aprendizagem. Assim, o Portfólio na iniciação à docência não apenas cumpre a função de documentar conquistas, mas torna-se um guia reflexivo e interativo que impulsiona o crescimento profissional e a excelência, na prática educacional.

O compromisso central deste artigo reside na análise aprofundada do papel dos portfólios digitais como instrumento na iniciação à docência em informática LIE. Este trabalho se compromete a proporcionar uma compreensão abrangente e crítica sobre como a adoção desses portfólios pode impactar positivamente o desenvolvimento profissional dos educadores em formação. Este artigo representa não apenas uma vitrine dos trabalhos passados, mas também um reflexo do comprometimento com a excelência e inovação. Ele não é apenas uma amostra de projetos passados, mas uma ferramenta dinâmica que destaca o crescimento contínuo e a capacidade de adaptação. Portanto, este recurso reflete não apenas no resultado final do portfólio, mas em cada passo do processo, evidenciando o empenho em apresentar o melhor de maneira criativa e profissional.

O objetivo é analisar a aplicabilidade e eficácia de um portfólio digital evolutivo como instrumento de registro, reflexão e desenvolvimento profissional dos acadêmicos em licenciatura em Informática Educacional (LIE) bolsistas do Programa institucional de bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) realizado na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Essa iniciativa visa aprimorar a formação desses participantes, proporcionando-lhes uma plataforma dinâmica que contribua de maneira substancial para a construção de uma base sólida e reflexiva,

essencial para o progresso de suas futuras carreiras como educadores no campo da LIE. Ao longo deste estudo, examinaremos as potencialidades do Portfólio na evidência do processo de ensino, destacando conquistas, desafios e aprendizados dos bolsistas no PIBID. Além disso, analisa como essa inovação pode expandir as possibilidades de compartilhamento de conhecimento, fomentando a construção coletiva do saber e o desenvolvimento profissional dos envolvidos. A incumbência primordial é explorar, de maneira minuciosa, as implicações práticas e pedagógicas decorrentes da integração de portfólios digitais nesse contexto específico. Ao fazê-lo, almejamos não apenas contribuir para a literatura acadêmica, mas também oferecer insights valiosos que possam orientar práticas eficazes na formação de novos educadores, impulsionando, assim, a qualidade do processo educacional na era digital. Este compromisso orientará cada seção deste artigo, desde a revisão da literatura até as conclusões finais, com o intuito de proporcionar uma contribuição significativa ao entendimento e aprimoramento da iniciação à docência em LIE.

A estrutura delineada para este artigo segue a seguinte organização: inicialmente, abordaremos o contexto e a importância do tema, destacando sua relevância na iniciação à docência em informática educacional. Na sequência, a revisão da literatura explora trabalhos anteriores relacionados ao uso de portfólios digitais como registro evolutivo nesse contexto, examinando os principais tópicos e contribuições relevantes. A seção subsequente detalha a metodologia adotada, fornecendo uma visão abrangente dos procedimentos utilizados na condução do estudo. Os resultados obtidos serão minuciosamente discutidos logo em seguida, contextualizando as descobertas dentro do âmbito da iniciação à docência em LIE. As conclusões, por sua vez, consolidam os insights do estudo, delineando implicações práticas e sugestões para pesquisas futuras. Por fim, encerraremos o artigo apresentando as referências bibliográficas que fundamentaram e enriqueceram esta investigação.

Resumidamente, ao explorarmos este espaço de reflexão, descobrimos a complexidade e a riqueza que envolvem o tema. À medida que adentramos nas camadas desse universo, revelamos os desafios e potenciais que o caracterizam, abrindo novas perspectivas e estimulando a curiosidade. Compartilhar essa experiência transcende a mera reflexão, transformando-se em um diálogo enriquecedor e uma busca coletiva por compreensão e descoberta. Essa jornada promete não apenas desvendar conhecimentos, mas também destacar a capacidade intrínseca de crescimento e aprendizado que todos compartilhamos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Teoria de portfólios digitais: evolução dos portfólios na educação e sua importância na formação docente

A Teoria de Portfólios Digitais tem crescido significativamente no âmbito educacional, refletindo a transformação dos portfólios como instrumentos de avaliação e aprendizagem. Os portfólios digitais consistem em compilações digitais de trabalhos compartilhados eletronicamente que proporcionam evidências do conhecimento que foram construídos, as estratégias utilizadas para aprender e a disposição de quem o elabora para continuar aprendendo Hernández (2000, p.166). Ele oferece uma maneira eficiente de registrar o progresso dos alunos ao longo do tempo, permitindo que eles apresentem suas habilidades e conhecimentos de maneira mais dinâmica e interativa.

A adoção no digital oferece uma variedade de vantagens para o aprimoramento da formação docente. Em primeiro lugar, estimula a reflexão sobre a prática pedagógica, incentivando os professores a analisar e avaliar criticamente o próprio desempenho. Adicionalmente, os portfólios digitais facilitam a comunicação entre professores, alunos e pais, possibilitando um feedback mais regular e personalizado. Além disso, promovem a aprendizagem ativa e colaborativa, envolvendo os alunos na seleção e organização de seus trabalhos. A incorporação de portfólios digitais na prática educacional traz consigo uma série de benefícios, embora também apresenta desafios significativos.

Entre os pontos positivos, destaca-se a capacidade dos portfólios digitais de ampliar a expressão do aprendizado por meio da diversidade de mídias. Essa versatilidade permite que os alunos apresentem não apenas textos, mas também imagens, vídeos e links interativos, oferecendo uma representação mais completa e envolvente de seu trabalho. A acessibilidade é outro ponto forte, já que o formato digital facilita a revisão e avaliação remota.

Esse aspecto é particularmente valioso em contextos de aprendizado à distância, onde a comunicação assíncrona é comum. Além disso, a criação e manutenção de portfólios digitais incentivam o desenvolvimento de habilidades tecnológicas, preparando os alunos para um mundo cada vez mais digital.

No entanto, a introdução de portfólios digitais também enfrenta obstáculos, um dos desafios primordiais consiste em assegurar a privacidade e a segurança dos dados dos alunos,

especialmente em um contexto digital. Adicionalmente, a infraestrutura tecnológica e a igualdade de acesso a dispositivos e à conexão à internet são elementos que demandam atenção para garantir a efetiva implementação dos portfólios digitais. A curva de aprendizado, tanto para alunos quanto para educadores, representa outro desafio. A familiarização com novas plataformas e tecnologias pode demandar tempo e esforço, influenciando a eficácia inicial da implementação.

Além disso, a padronização e avaliação dos portfólios digitais podem ser complexas, dada a variedade de formatos e conteúdos possíveis que segundo Gardner (1994), visa refletir a crença de que os estudantes aprendem melhor e de uma forma mais integral. Faz com que o docente tenha um compromisso com as atividades que acontecem durante um período de tempo significativo e que se constroem sobre conexões naturais com os conhecimentos escolares.

Refletir sobre a evolução dos portfólios na educação e seu efeito na formação de professores é relevante, sendo apropriado mencionar estudos de autores que ressaltam a importância da reflexão na prática profissional. Ademais, a perspectiva teórica dos estudiosos do assunto, como por exemplo, acerca da integração das tecnologias da informação e comunicação no contexto educacional, pode proporcionar insights valiosos sobre como analisar o uso de portfólios digitais e potencializar sua eficácia como instrumentos de aprendizado e avaliação.

Com isso, e segundo Hernández (2000), pode-se afirmar que a elaboração do portfólio proporciona momentos de reflexão, e manifestação das diversas habilidades e inteligências múltiplas presentes em cada educando, o que é capaz de despertar nestes, diversas capacidades de trabalhar na solução de problemas, aprimorando o pensamento científico, a argumentação, e a comunicação escrita e oral, que também são competências descritas na Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018).

Ao longo das últimas décadas, testemunhamos uma notável evolução nos métodos de avaliação e de documentação do progresso educacional, destacando-se a transformação significativa dos portfólios na educação. Limitados a meras coleções de trabalhos físicos, os portfólios modernos incorporam uma variedade de elementos multimídia, refletindo a diversidade de habilidades e conhecimentos dos alunos. Essa transição não apenas ampliou as possibilidades do aprendizado, mas também desempenhou um papel crucial na formação docente.

Assim, para Baumann, Fofonca e Carneiro (2017) ressaltam que o portfólio digital, mesmo necessitando do suporte das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), pode possibilitar ao professor a interligação entre todos os

componentes de um portfólio tradicional, ocupando pouco espaço e possibilitando acesso fácil e prazeroso ao aluno.

Os autores trazem uma visão de como o uso dos portfólios vai aprimorar o modo como os educadores agora podem melhorar seus trabalhos com essa ferramenta poderosa para avaliar o desenvolvimento dos estudantes. Além disso, promovem uma abordagem mais inclusiva e personalizada como reflexo da diversidade e individualidade, reconhecendo que cada pessoa possui uma história única e valiosa. Ao adotar essa perspectiva, o portfólio busca não apenas destacar habilidades, mas também proporcionar um espaço para expressar a autenticidade e singularidade de cada indivíduo, permitindo aos professores adaptar suas práticas pedagógicas para atender às necessidades individuais dos alunos.

Nesse contexto, a integração eficaz dos portfólios na educação não apenas enriquece a experiência de aprendizado, mas também desempenha um papel fundamental na construção de professores mais capacitados e sensíveis às nuances do desenvolvimento educacional. A reflexão desempenha um papel fundamental na formação docente, permitindo que educadores aprimorem continuamente suas práticas pedagógicas.

De acordo com Grace e Shores (2001), os portfólios, quando cuidadosamente elaborados, podem trazer benefícios tanto para os alunos quanto para os professores, inclusive desempenhando um papel significativo no processo de avaliação da aprendizagem. Nesse contexto, a tecnologia surge como uma aliada valiosa, proporcionando ferramentas que facilitam e aprimoram o processo de reflexão. Plataformas digitais educacionais e aplicativos específicos oferecem espaços dedicados para que os professores documentem suas experiências, ideias e estratégias. Além disso, a tecnologia permite a análise de dados e feedbacks em tempo real, possibilitando uma reflexão mais informada e orientada para resultados.

Dessa forma, a interconectividade proporcionada pela tecnologia também facilita a colaboração entre educadores, promovendo a troca de insights e melhores práticas. Dessa forma, a combinação da reflexão ativa na formação docente com o suporte tecnológico potencializa a evolução constante dos profissionais da educação, resultando em ambientes de aprendizado mais dinâmicos e eficazes.

Desse modo, o trabalho traz como bases a construção de um material estratégico para a produção diária de saberes, designado portfólio, para trabalhar e articular a importância do visual em um material didático que será utilizado como ferramenta de transmissão de conhecimento. Ele será retratado no formato digital por conta do fácil acesso e para ser

colocado muito mais possibilidades de materiais produzidos pelos bolsistas ao longo da pesquisa por meio do projeto.

2.2 Iniciação à docência (Pibid/Pie/Ufopa): discussão sobre a integração da tecnologia no processo educacional, especialmente na formação de professores em informática educacional

Segundo o decreto no 6.094, de 24 de abril de 2007 (CAPES, 2007), foi criado e coordenado pela Diretoria de Educação Básica Presencial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Programa institucional de bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), para atuar no estímulo à docência entre estudantes de graduação e na valorização do magistério. Referente ao processo de formação de professores, particularmente no contexto educacional, com o propósito de introduzir a educação aos cursos de formação de professores, principalmente, no que diz respeito à importância do contato com os materiais visuais no ensino da tecnologia regido pela portaria Capes:

Art. 1º O Programa Institucional de Bolsa (PIBID) é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência.

Art. 2º O PIBID tem por finalidade proporcionar a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica para os discentes da primeira metade dos cursos de licenciatura.

O Programa é de suma importância para o primeiro contato em sala de aula, segundo Capes nº 206, de 4 setembro de 2018 (Brasil, 2018) dispõe sobre a obrigatoriedade de citação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes nos trabalhos realizados com apoio financeiro desta agência. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é resultado de uma política nacional de melhoria da formação docente ligada à educação básica. Embora o Ministério da Educação e Cultura tenha publicado o primeiro edital do PIBID (2007), as atividades do programa começaram apenas em 2009, sob condições da CAPES, com isso desenvolvendo um olhar mais crítico no decorrer da formação docente.

Segundo o edital no 61/2013, publicado pela Universidade Federal do Oeste do Pará, o PIBID se integrou na UFOPA dentro do Instituto de Ciência da Educação (ICED) no ano de 2011 com objetivo de capacitar os cursos de Licenciaturas Letras – Português/Inglês, Matemática, Biologia, História, Pedagogia, Geografia, Informática Educacional e Química para uma melhor formação dentro das escolas na região do baixo amazonas, dentro de cada área, na qual se cria um subprojeto para melhor articulação do conhecimento e atuação no campo. Com o propósito de analisar a dinâmica escolar, identificar as particularidades da área

e, após familiarização com a escola, planejar atividades a serem conduzidas com os professores supervisores.

Essa abordagem demandou um comprometimento em horários distintos das aulas regulares, proporcionando uma reflexão sobre a escola e a realidade do ensino. No PIBID, da área de Licenciatura em Informática Educacional (LIE), observamos uma tendência crescente na incorporação da tecnologia nas práticas pedagógicas. Esta perspectiva destaca a importância de os educadores adquirirem competências específicas para uma efetiva utilização das tecnologias digitais no processo de ensino, levando em conta tanto o conteúdo a ser transmitido quanto às habilidades pedagógicas essenciais.

Nesse contexto, a formação de professores da LIE assume um papel crucial na capacitação desses profissionais. O PIBID da LIE, dentro da Universidade, busca fornecer uma parceria com as escolas parceiras para a integração com trabalhos tecnológicos para auxiliar os professores com a ministração de aulas mais interativas.

Diante disso, a integração da tecnologia no cenário educacional, especialmente na formação de professores na LIE, é indispensável para preparar os futuros educadores frente aos desafios da sociedade digital, promovendo, assim, uma educação de excelência. A introdução à prática docente, aliada a uma abordagem que integre tecnologia, conteúdo e pedagogia, oferece aos estudantes a oportunidade de desenvolver as habilidades necessárias para utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) de maneira criativa e significativa no ambiente escolar.

Quando se está em sala de aula, o professor tem por objetivo de que os alunos ali presentes saiam com o conteúdo assimilado. Logo, para que este seja alcançado, o professor irá utilizar um método que, de forma simples, é o caminho realizado para se atingir, ou seja, os métodos são os meios para realizar objetivos Libâneo(1994). Concluindo que podem contribuir significativamente para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem.

2.3 Tecnologia na educação: importância da reflexão na formação docente e como a tecnologia pode auxiliar neste processo

A tecnologia tem assumido uma função cada vez mais crucial na educação, apresentando diversas oportunidades para respaldar a reflexão dos professores. Assim, Coscarelli (1998, p. 77) define em conceito que a velocidade das mudanças tecnológicas é tamanha que exige que a educação mude rapidamente, para acompanhá-las. A reflexão é uma

parte essencial da formação de professores porque permite aos futuros educadores analisar, avaliar e melhorar as suas práticas docentes.

Dessa forma, a reflexão crítica é um elemento-chave para melhorar continuamente a qualidade da educação. No que diz respeito às competências educacionais básicas gerais, a Base Nacional de Conteúdos da Educação Geral - BNCC (2018) informa que as TDIC devem ser compreendidas, utilizadas e moldadas por meio de práticas realizadas nos ambientes escolares voltadas à criação de conhecimento e à resolução de problemas.

A utilização de aplicativos, plataformas de aprendizagem e outras ferramentas tecnológicas representa uma oportunidade significativa para que os professores aprimorem sua prática educacional. Essas inovações enriquecem a reflexão do corpo docente, permitindo uma análise mais detalhada e abrangente das estratégias pedagógicas empregadas. Além disso, a tecnologia oferece uma variedade diversificada de recursos, como vídeos, blogs, podcasts e aplicativos que podem ser empregados para registrar e analisar práticas de ensino.

Essa diversidade de recursos promove uma reflexão mais profunda sobre as ações realizadas em sala de aula, contribuindo para o contínuo aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem. Destacando, assim:

Quanto mais avança a tecnologia, mais se torna importante termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos (MORAN, 2005, p.12).

A introdução ao ensino é uma etapa particularmente importante no desenvolvimento de professores iniciantes. Este é o momento em que eles têm a oportunidade de aplicar os seus conhecimentos teóricos em um ambiente real de aprendizagem. Assim, a formação de professores é uma área importante para melhorar a educação.

Por outro lado, a discussão sobre a utilização das tecnologias digitais tem sido pauta recorrente nos mais diversos espaços, inclusive o educacional, não sendo possível desconsiderá-la no processo de ensino e aprendizagem. Para Público Júnior (2018) é necessário estabelecer uma reflexão crítica do fazer docente, bem como do papel das instituições frente ao desenvolvimento de práticas inovadoras.

Evidencia-se, portanto, o elemento formação docente como um aspecto basilar e determinante nesse percurso de reconstrução. Sendo assim, Caetano (2015) afirma “a integração da tecnologia na educação só será uma realidade se os professores forem reais atores da mudança e estiverem formados técnica e pedagogicamente” (p. 307).

Assim, incorporar a tecnologia na educação, dentro deste trabalho, traz um singelo respaldo em diversas teorias de aprendizagem e o Construtivismo é uma delas,

desempenhando um papel fundamental na integração de ferramentas tecnológicas no processo educacional. A Teoria Construtivista, desenvolvida por teóricos como Jean Piaget e Lev Vygotsky, postula que o conhecimento é construído ativamente pelo aluno, por meio da interação com o ambiente, das experiências e da reflexão sobre essas experiências. Dessa maneira, o aprendizado é visto como um processo ativo no qual os alunos constroem significados e entendimentos pessoais a partir das informações disponíveis. Piaget traz em reflexão que a primeira meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas; homens que sejam criadores, inventores, descobridores (1990).

Diante disso, a tecnologia digital na educação é mais do que uma ferramenta, ela é um meio de transformar a aprendizagem, tornando-a mais colaborativa. Na LIE, a tecnologia é utilizada para construir ambientes que suportam o desenvolvimento de habilidades críticas e criativas, alinhando-se com teorias modernas que enfatizam a construção ativa do conhecimento.

A teoria do construtivismo, que defende o aprendizado como um processo ativo de construção do conhecimento, encontra um forte aliado na tecnologia educacional. Ferramentas digitais e ambientes de aprendizado virtual podem ser projetados para incentivar a exploração, a experimentação e a descoberta, fundamentais no processo construtivista. Piaget enfatizou que o principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que as outras gerações fizeram (1994). Por meio da reflexão crítica e do compartilhamento de experiências, a tecnologia pode ajudar a formar professores reflexivos e preparados para um ensino que responda às necessidades de uma sociedade em constante mudança.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo representa um esforço cuidadoso para estabelecer uma estrutura sólida e rigorosa que guie a investigação de forma eficaz e sistemática. Esta seção apresenta as abordagens técnicas e os procedimentos utilizados para coletar e analisar os dados, além de analisar a questão central do estudo: 'Como um portfólio digital pode auxiliar os acadêmicos da LIE a registrar e refletir sobre sua trajetória de desenvolvimento e aprendizado durante o processo de iniciação à docência?'

O objetivo é analisar a aplicabilidade e eficácia de um portfólio digital evolutivo como instrumento de registro, reflexão e desenvolvimento profissional dos acadêmicos em licenciatura em Informática Educacional (LIE) bolsistas do Programa institucional de bolsas de Iniciação à

Docência (PIBID), realizado na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Neste mesmo contexto a pesquisa aborda como objetivos específicos, analisar o contexto atual da formação docente; desenvolver uma proposta para o portfólio digital evolutivo; testar a viabilidade e eficiência do portfólio proposto; avaliar o impacto do portfólio no processo reflexivo; formular recomendações para a implementação futura.

A investigação combinou abordagens quantitativa e qualitativa. A abordagem qualitativa analisou as experiências e percepções dos participantes, explorando a subjetividade, diversidade e complexidade, e contribuindo para uma compreensão mais profunda da natureza humana e da sociedade. Segundo Bogdan, Biklen, Lüdke e André (1986, p. 13), “A pesquisa qualitativa ou naturalista [...] envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.” Em síntese, a pesquisa qualitativa possibilita uma compreensão minuciosa e contextualizada dos fenômenos sociais e humanos.

A abordagem quantitativa foi utilizada para investigar e compreender fenômenos através da análise de dados numéricos, proporcionando uma compreensão objetiva e mensurável dos fenômenos estudados (Creswell & Creswell, 2017). Os dados primários foram analisados exploratoriamente conforme recomendam Hair, Black, Babin e Anderson (2010), para examinar suas características e verificar a aplicabilidade de técnicas estatísticas, atenuando vieses na análise e interpretação dos resultados.

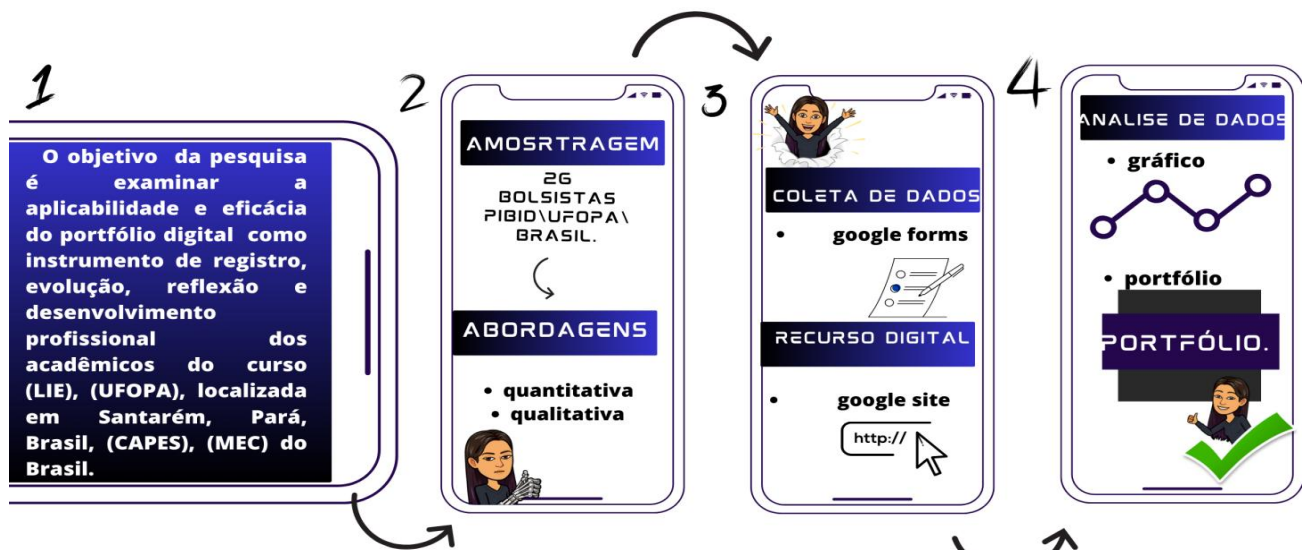
Os instrumentos de coleta de dados utilizados neste estudo incluíram a ferramenta digital Google Sites e um questionário estruturado administrado por meio do Google Forms. Durante as sessões formativas, os participantes foram capacitados a utilizar adequadamente as interfaces disponíveis, permitindo-lhes submeter um portfólio de qualidade. Após obter o consentimento dos participantes, foi aplicado um questionário estruturado para coletar dados específicos relacionados ao processo de formação e à percepção dos bolsistas do PIBID/UFOPA/LIE sobre o progresso na construção do portfólio.

Esses dados abrangeram informações sobre a experiência prévia dos participantes com o PIBID, o nível de satisfação com o programa e outros aspectos relevantes. O questionário cobriu uma ampla gama de tópicos, incluindo a formação acadêmica dos participantes, suas experiências anteriores com o PIBID, o nível de satisfação com o programa, bem como aspectos adicionais relevantes para a avaliação e o aprimoramento contínuo das atividades desenvolvidas no âmbito do programa.

A amostragem dos participantes e a compreensão das experiências e percepções dos acadêmicos envolvidos foram aspectos fundamentais deste estudo. O público-alvo da pesquisa foi composto por um total de 26 participantes, que compartilharam suas vivências e percepções durante sua fase de experiência no subprojeto LIE/PIBID/UFOPA.

Para concluir, é importante destacar que os processos metodológicos adotados neste estudo fornecem um caminho para a análise dos portfólios digitais. Cada etapa metodológica representa não apenas uma escolha deliberada, mas também um passo significativo em direção à consecução dos objetivos propostos. O fluxograma apresentado na Figura 1 simplifica e visualiza os processos metodológicos envolvidos, proporcionando uma visão clara e estruturada das etapas de produção deste trabalho.

Figura 1 - Fluxograma dos Processos Metodológicos do Estudo



Fonte: Produzido pela autora (2024).

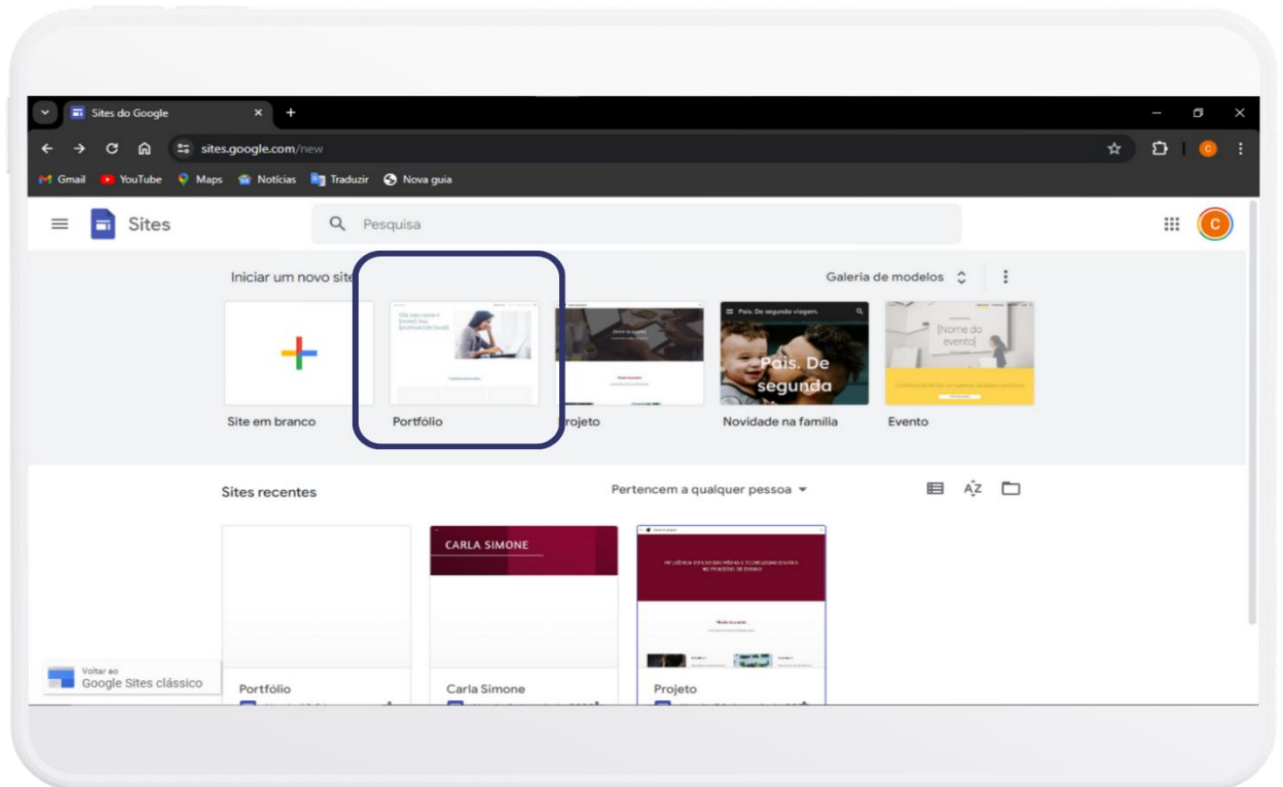
4. RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1 SOBRE A PRODUÇÃO DO PORTFÓLIO

Optou-se pela plataforma Google Sites Figura 2, pois ela se mostrou uma plataforma versátil e intuitiva, que permite aos usuários criar websites, portfólios digitais e outros tipos de conteúdo. Com opções de personalização e uma galeria de modelos disponíveis, o Google Sites

foi escolhido por ser uma solução acessível e eficaz para criar e compartilhar conteúdo online de forma rápida e fácil, pelo seu estilo mais intuitivo e moderno para a criação dos portfólios dos bolsistas.

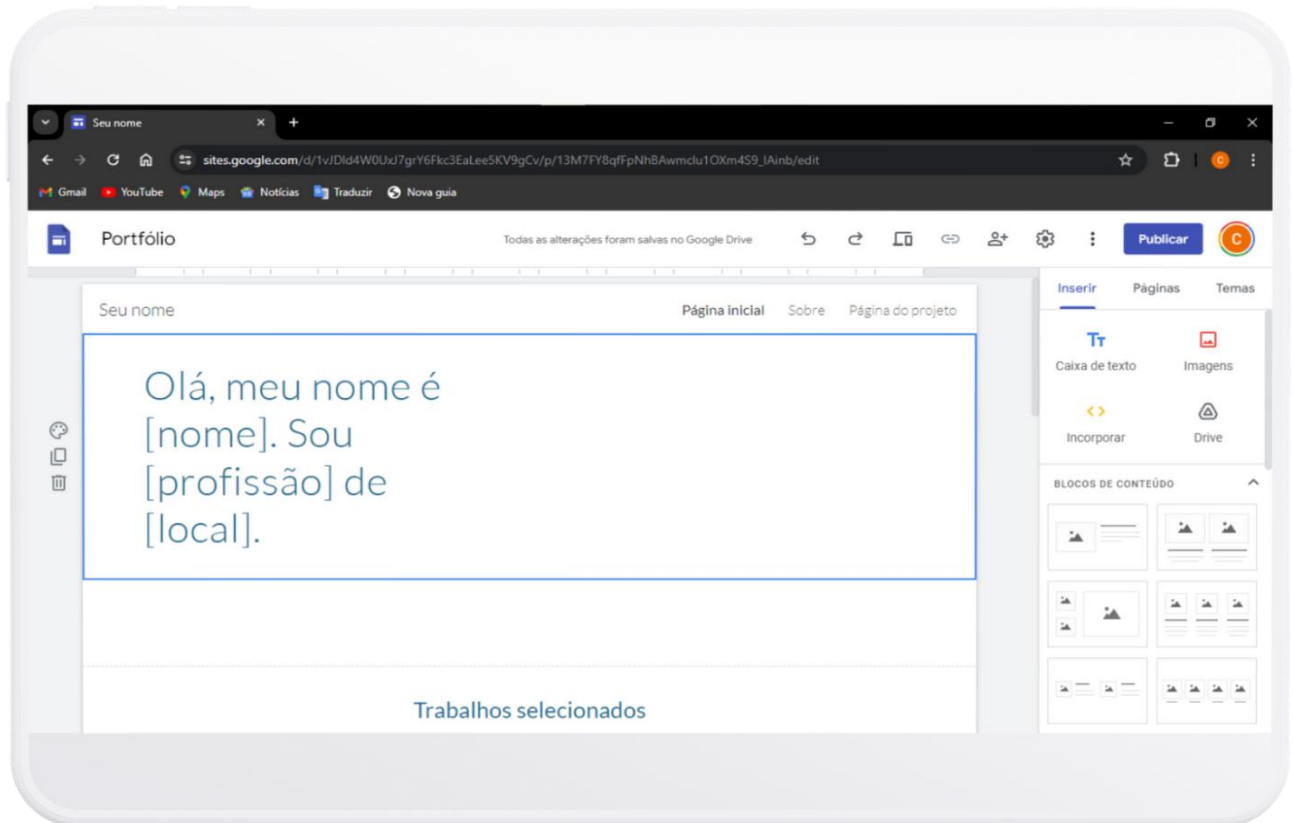
Figura 2 - Interface de apresentação da página inicial do Google Sites



Fonte: Página do google sites.

A área de organização, conforme apresentada na Figura 3, permite aos usuários adicionar e organizar facilmente conteúdos, incluindo textos, imagens, vídeos e recursos incorporados, como formulários e mapas. Além disso, a ferramenta oferece uma variedade de modelos e temas para personalização, permitindo que os usuários criem portfólios com uma aparência profissional e atraente. Com recursos de colaboração em tempo real, é possível trabalhar em equipe na construção dos portfólios, tornando-a uma ferramenta eficaz para projetos compartilhados e trabalhos em grupo. Dessa forma, a ferramenta se apresenta como uma opção útil para a montagem de portfólios, oferecendo os elementos necessários para sua construção.

Figura 3- Representação da construção da página usando o google site



Fonte: Página do google sites.

4.1.1 Formação para a Produção do Portfólio

Durante as formações, foram estabelecidas duas situações fundamentais para perceber a colaboração e participação dos bolsistas no projeto. A primeira situação estava relacionada ao desenvolvimento do pensamento crítico e à participação social na construção do trabalho, visando avaliar o grau de familiaridade dos bolsistas com a ferramenta que seria utilizada. Essa etapa inicial nas formações visava integrar o processo de ensino e aprendizagem, permitindo que os estudantes desenvolvessem uma reflexão crítica sobre o conhecimento adquirido. Esperava-se que os bolsistas compreendessem o conhecimento recém-obtido e refletissem sobre como as diferentes partes do processo se complementam, como ilustrado na Figura 4. Durante essas formações, os pibidianos tiveram contato inicial com a construção do portfólio, promovendo um entendimento mais profundo do processo.

Figura 4 - Registro das formações executadas no âmbito do PIBID

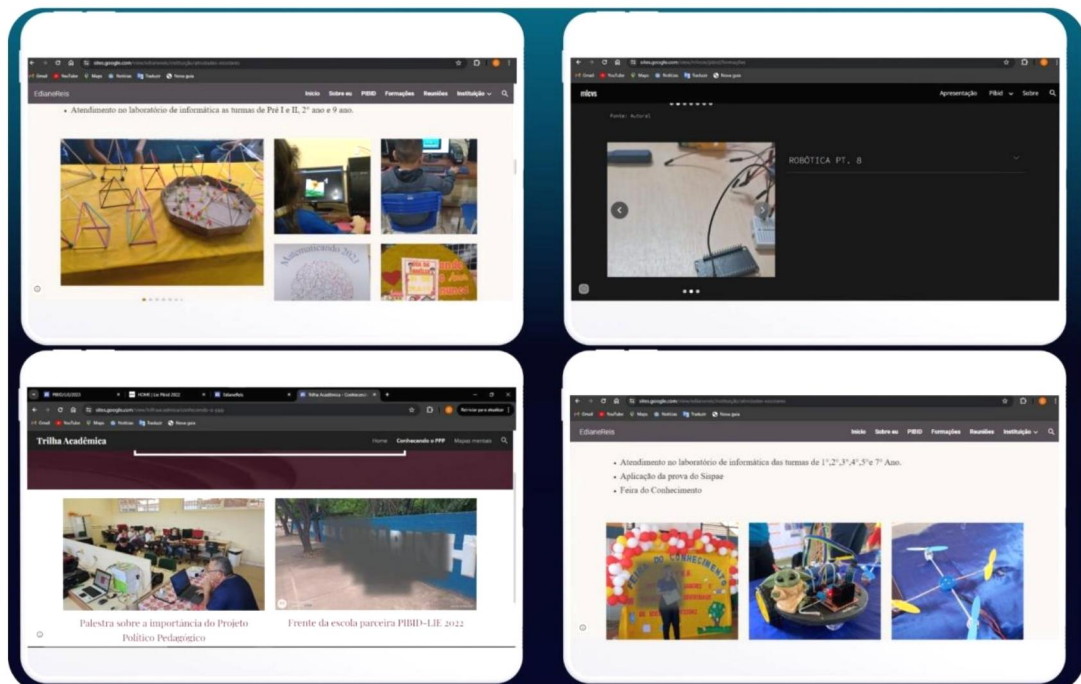


Fonte: Produzido pela Autora (2024).

4.1.2 Amostra das Produções

A construção dos portfólios promoveu a oportunidades para o desenvolvimento de habilidades e competências individuais para os bolsistas do programa, como um caminho para a aprendizagem sobre a ação. Refletir sobre as ações significa identificar acertos, reconhecer erros e aprender com eles para agir no futuro compreendendo o processo de análise mostra um pouco do que foi produzido durante o período da aplicação contextualizando Figura 5.

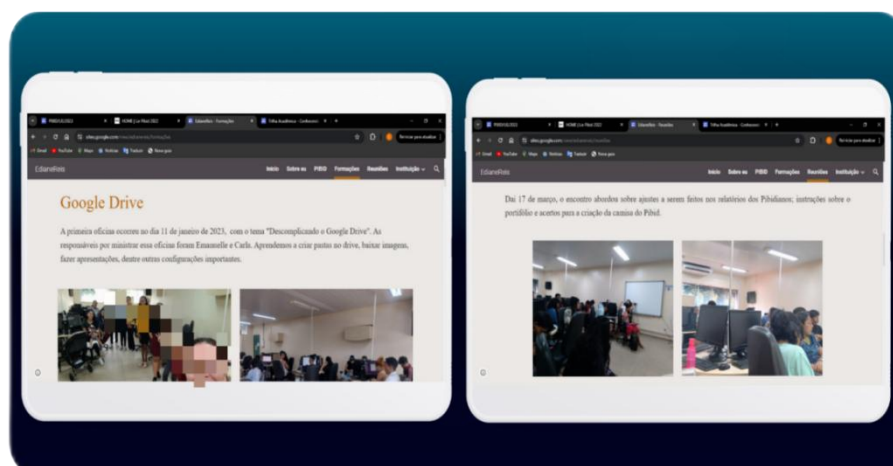
Figura 5 - Registros dos produtos desenvolvido pelos pibidianos



Fonte: Portfólios pibid/lie/ufopa (2023).

Na Figura 6 observa-se a produção de textos sobre as atividades realizadas a importância do mesmo nas escolas parceiras, a figura mostra atividades produzidas pelos bolsistas com a ministração de oficinas sobre robótica.

Figura 6 – Atividades registradas



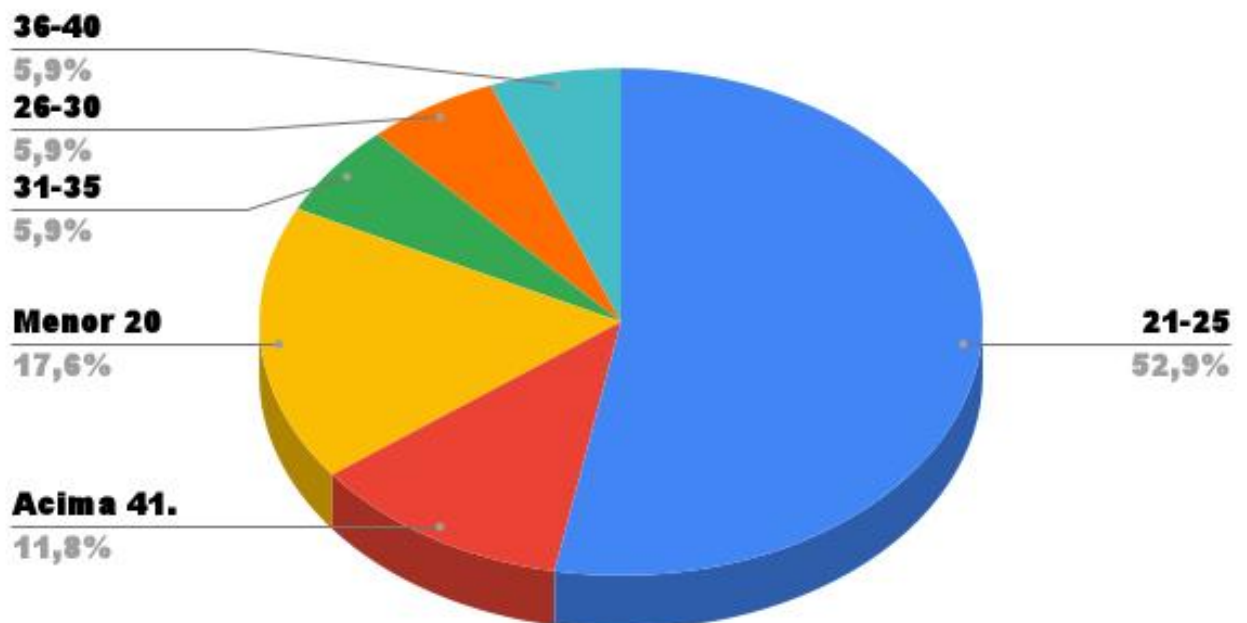
Fonte: Portfólios pibid/lie/ufopa (2023).

4.2 Análise dos questionários

O questionário foi escolhido por ser fundamental permitindo a coleta sistemática de dados de uma amostra representativa do público alvo. Para investigar uma ampla gama de questões, desde opiniões e atitudes até comportamentos e características demográficas. Através da formulação de perguntas específicas e da aplicação em uma amostra representativa, os pesquisadores podem obter insights valiosos e quantificáveis, contribuindo para a compreensão de fenômenos sociais.

4.2.1 Dados demográficos

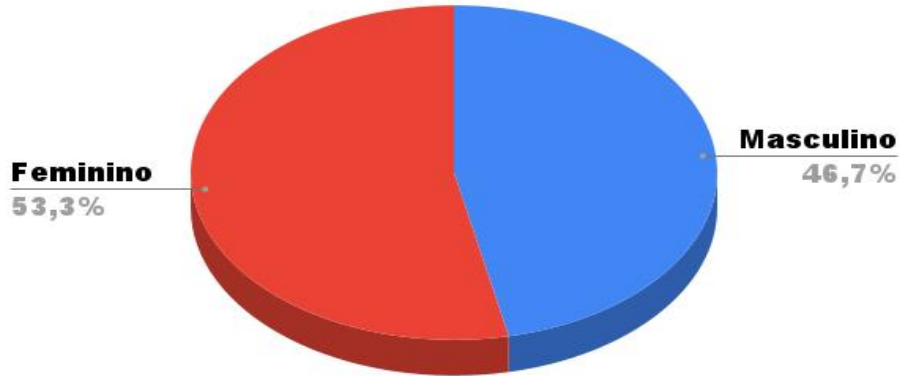
Gráfico 1- Média de Idade



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Porcentagem da idades dos bolsistas do PIBID/LIE/UFOPA,o público alvo da aplicação mostrou-se maior entre 21-25 anos como uma porcentage mair de um público mais jovem , e um percentual menor acima de 41.

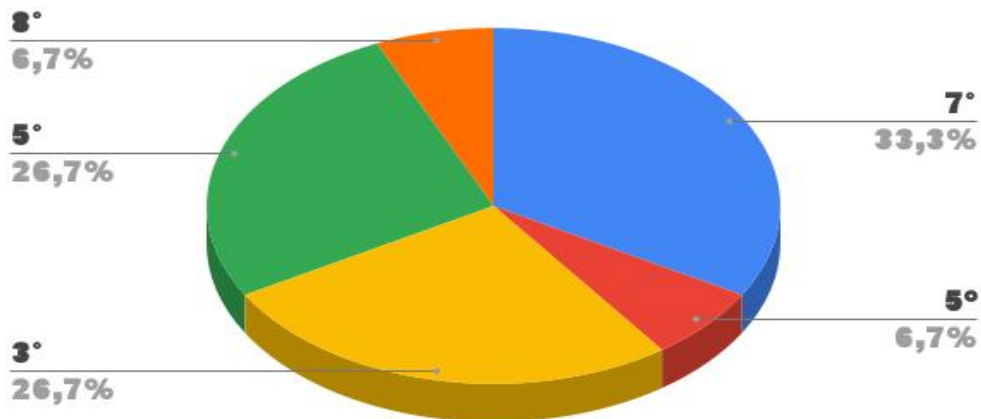
Gráfico 2 - Gênero



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Com uma representação no Gráfico 2 do sexo feminino, observamos uma distribuição quase equitativa entre os gêneros. Mais se percebe um quantitativo ainda superior do público feminino no grupo.

Gráfico 3 - Semestre\ano



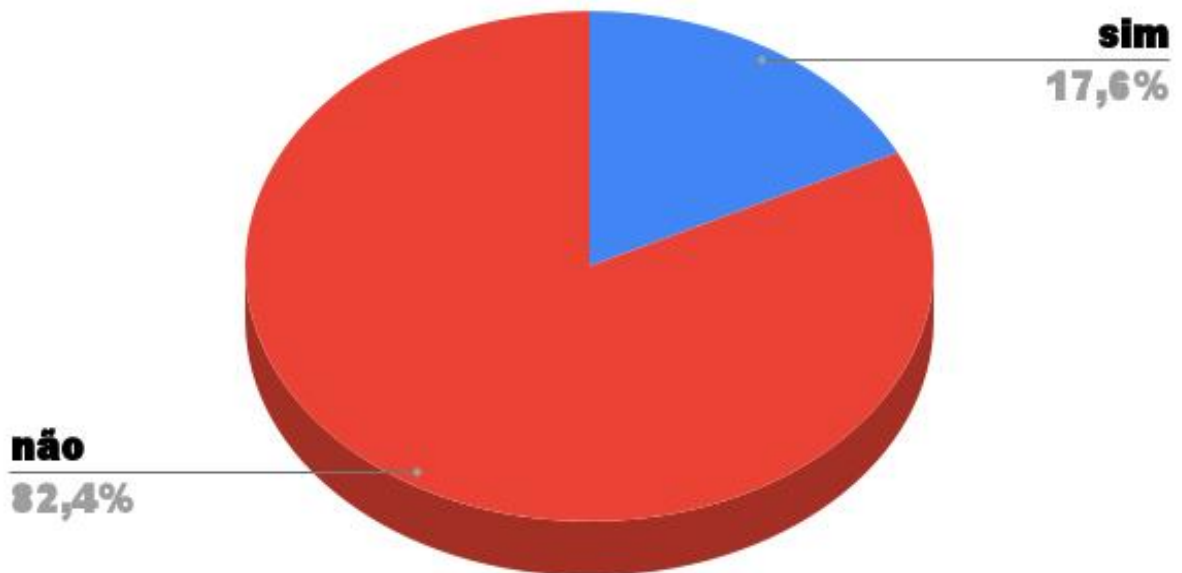
Fonte: Produzido pela autora (2024).

O percentual dos semestres em quais os bolsistas estão inseridos Gráfico 3 a uma diversificação significativa, com destaque para uma representação maior expressiva do sétimo

período, cumprindo a demanda solicitada no edital já que para ser selecionado o bolsista precisará ter um quantitativo inferior a 60%.

4.2.2 EXPERIÊNCIA PRÉVIA

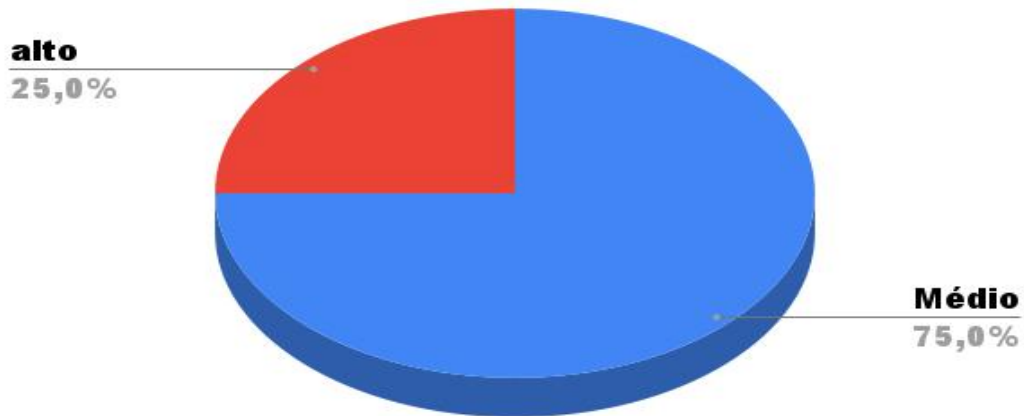
Gráfico 4 - Já tinha utilizado portfólio



Fonte: Produzido pela autora (2024).

De acordo com o Gráfico 4, verifica-se que a maioria dos participantes, correspondendo não teve contato prévio com portfólios. Este percentual é consideravelmente superior à proporção daqueles que já utilizaram essa ferramenta, indicando uma familiaridade limitada com o uso de portfólios entre os participantes.

Gráfico 5 - Familiaridade com tecnologias digitais

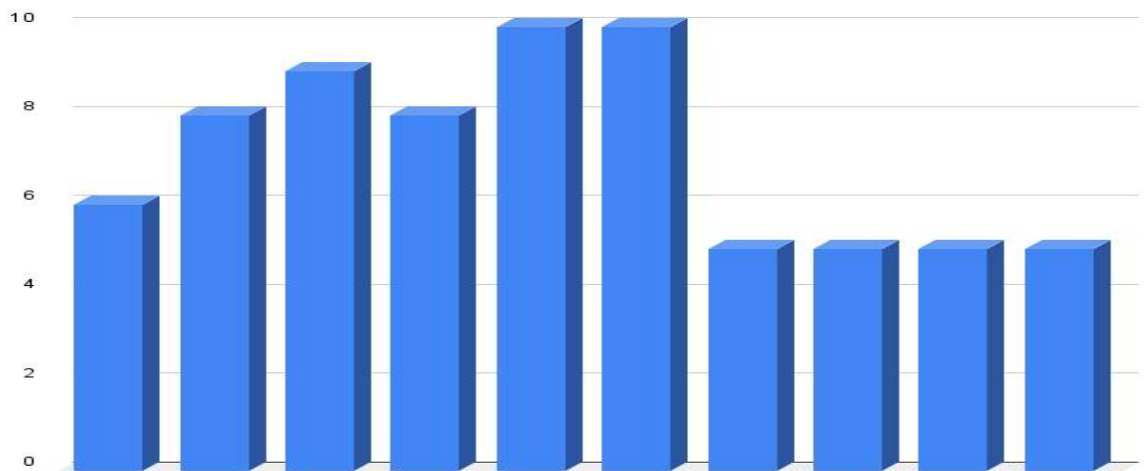


Fonte: Produzido pela autora (2024).

Evidenciou-se no Gráfico 5 um padrão de nível médio de 75% de familiaridade com o portfólio entre os participantes. Esse percentual indica que, em termos gerais, o grupo possui uma compreensão moderada das tecnologias envolvidas.

4.2.3 Percepção sobre o portfólio digital

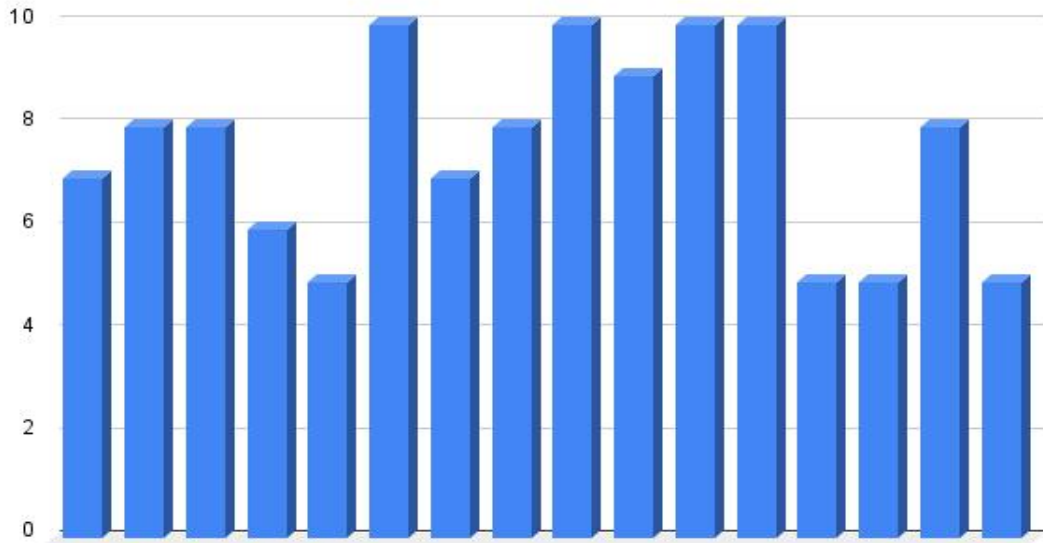
Gráfico 6 - Fácil de usar



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Foi usado no Gráfico 6, apresentou um segmento superior em discentes que concordam que o portfólio é fácil de usar.

Gráfico 7 - Ajuda na prática de iniciação à docência

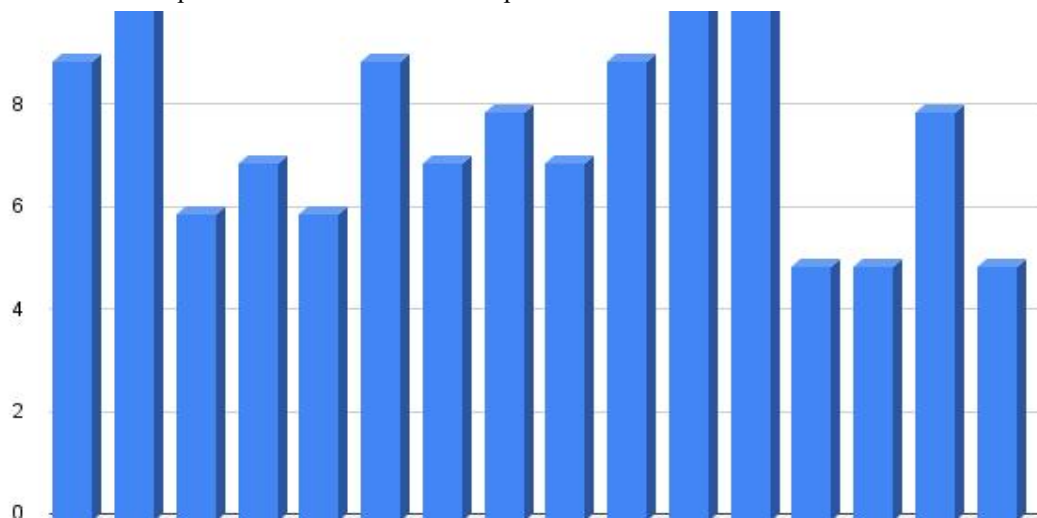


Fonte: Produzido pela autora (2024).

A pontuação média foi usado no Gráfico 7 aborda o quanto o portfólio ajuda na prática de iniciação à docência onde se obteve uma pontuação ente 8-10 na escala de pessoas que concordam totalmente.

4.2.4 Impacto no aprendizado e na reflexão

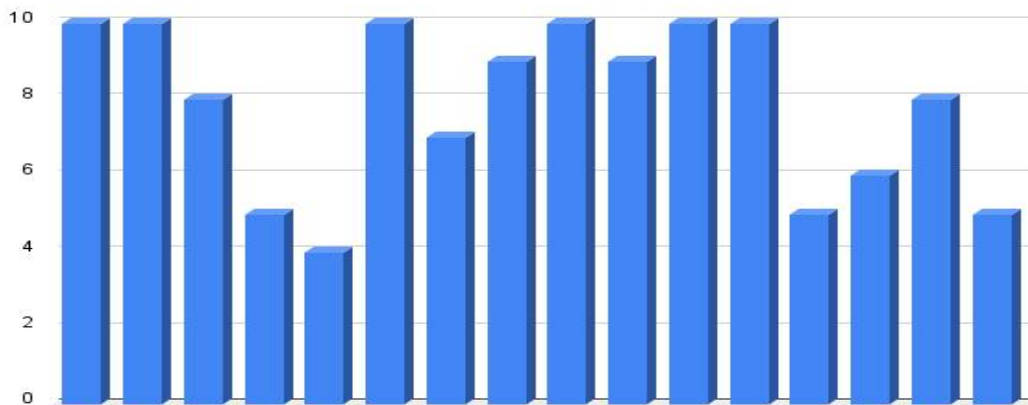
Gráfico 8 - Completou efetivamente minhas experiências no Pibid/lie



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Onde Gráfico 8 uma média foi obtida, refletindo uma resposta geralmente positiva em relação à contribuição para a formação docente com variação entre 6-8 que concordam.

Gráfico 9- Vai continuar usando

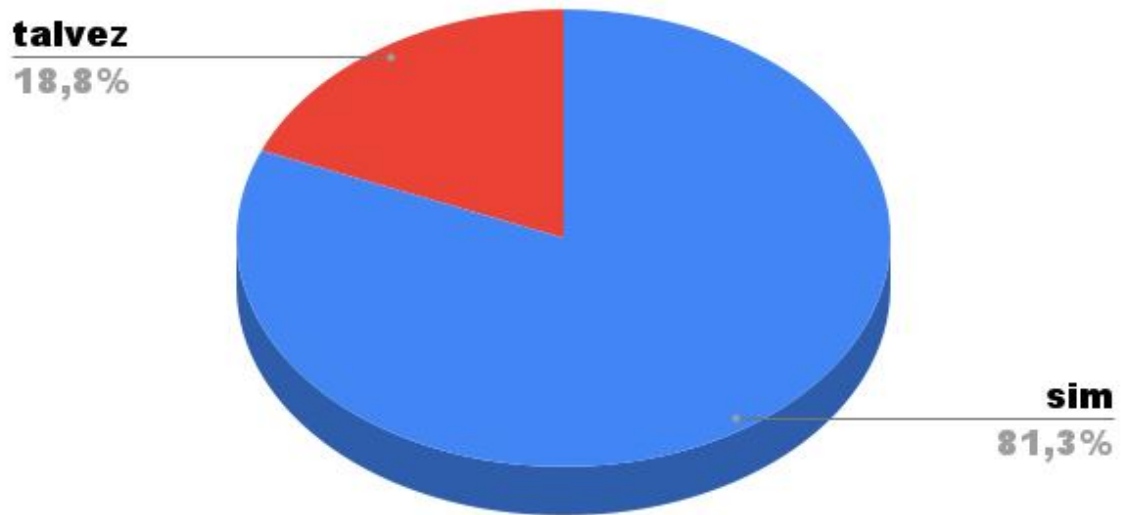


Fonte: Produzido pela autora (2024).

Uma média variando de 8 a 10, refletindo Gráfico 9 uma resposta globalmente positiva em relação à contribuição do portfólio digital para a formação docente inicial. Essa avaliação destaca a percepção favorável dos participantes em relação à eficácia do portfólio como um recurso valioso no contexto educacional, fornecendo suporte significativo para o desenvolvimento inicial dos docentes.

4.2.5 Sugestões e feedbacks

Gráfico 10 - Você recomendaria



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Como última questão (gráfico 10) foi levantado o questionamento se os bolsistas recomendariam o portfólio digital depois de toda sua experiência com o mesmo, onde 80% deram um feedback positivo sobre a ferramenta.

4.2.6 Percepção sobre o portfólio digital

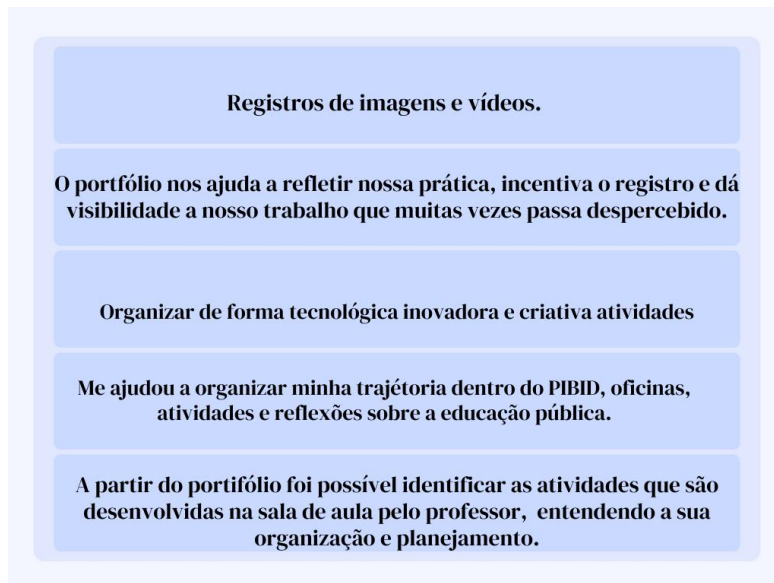
Quadro 1- Componente mais útil



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Foi colocado em uma tabela os comentários dos bolsistas Quadro 1 de palavras as respostas sobre o que os bolsistas acharam mais útil na produção do portfólio. Os "registros fotográficos" emergiram como os itens mais frequentemente mencionados quando se trata do acesso à página digital. Esta constatação indica que os participantes destacaram a relevância e utilidade dos registros fotográficos na plataforma digital, sugerindo que essa forma de documentação visual desempenha um papel significativo na experiência e interação dos usuários com o conteúdo disponível na página.

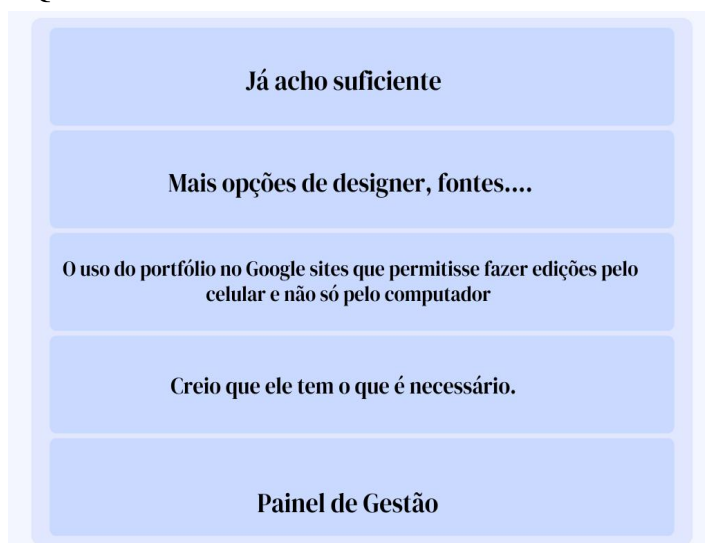
Quadro 2 - Uma dificuldade em sua prática docente no Pibid/lie



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Foi feita um quadro com os comentários Quadro 2 de palavras para registrar as respostas dos bolsistas sobre a questão de como o portfólio contribui para prática docente onde se destaca os registros fotográficos como componente que ajudou mais na construção do mesmo.

Quadro 3 - Recursos adicionais



Fonte: Produzido pela autora (2024).

Para melhor auxílio na construção do portfólio houve retorno em relação a edições no celular que facilitaria o acesso que seria de maior ajuda para utilização da ferramenta conforme apresenta no Quadro 3.

CONCLUSÃO

Este estudo confirmou o compromisso de explorar a complexidade do uso de portfólios digitais no ensino da formação docente do curso da LIE. O caminho desde a fundamentação teórica até a apresentação detalhada do método visa ligar os pontos na mente do leitor, resultando em uma compreensão completa e consistente. Para isso, conduz, de acordo com o propósito delineado, um percurso de investigação que inspira um nó de conhecimento através de futuros estudos e reflexões. Uma análise que visa contribuir efetivamente para o conhecimento dos participantes, fornecendo algo que vai além da mera compreensão do assunto. No entanto, é importante compreender as limitações desta experiência. Embora tenha havido avanços na compreensão, não podemos afirmar com certeza absoluta devido às nuances sobre os portfólios digitais deste estudo.

Neste trabalho de mostrar como objetivos específicos foram bem expostos e desenvolvidos analisando o contexto atual da formação docente e contextualizando as propostas para o portfólio digital evolutivo produzida ao longo deste estudo, testando a viabilidade e eficiência do portfólio proposto e avaliando o impacto do portfólio no processo reflexivo, formulando recomendações para a implementação futura.

As limitações não diminuem a validade dos resultados, mas destacam áreas que merecem investigação mais aprofundada. Nesse sentido, recomenda-se que as instituições de ensino considerem a implementação do portfólio proposto ou estratégias similares como parte integrante do processo de formação de professores. Assim, este estudo demonstra a importância da continuidade das pesquisas nesta área, sugerindo que estudos futuros investiguem determinados aspectos que ampliem ainda mais o campo do conhecimento e a aplicabilidade prática dos achados aqui apresentados.

As implicações deste estudo e chegar ao ponto aqui para abrir caminhos para novas pesquisas que possam expandir e aprofundar a nossa compreensão do uso de portfólios digitais na formação de professores de LIE. Este estudo não apenas apresenta resultados e conclusões, mas também fornece uma estrutura para uma discussão mais ampla e profunda. Portanto, pode-se concluir que a utilização de

portfólios digitais durante a docência no LIE é uma prática valiosa que não só proporciona registros da jornada acadêmica, mas também uma importante ferramenta reflexiva para o desenvolvimento profissional. Por fim, a conclusão deste trabalho não marca o fim, mas sim o início da melhoria contínua das pesquisas e das práticas educacionais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. BNCC - Base Nacional Comum Curricular. Brasília, BNCC, 2018. P.600. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 11 out. 2023.
- Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.9.n.07. jul. 2023. ISSN - 2675 – 3375. ReBECHEM, Cascavel, (PR), v.6, n.1, p. 110-132, jan./abr. 2023
- Conex. Ci. e Tecnol. Fortaleza/CE, v. 13, n. 1, p. 15 - 22, mai. 2019. Artigo submetido em 27 mar. 2018 e aceito em 18 mar. 2019.
- Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Revista REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, v. 10, n. 3, e22056, se./dez., 2022.
- RODRIGUES, T. C; TELES, L.F. O uso de mensagens eletrônicas instantâneas como recurso didático. Disponível em: <<https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i254.3456>>. Acesso em 20. out. 2021.
- JIEEM, v.12, n.1, p. 24-37, 2019. Research, Society and Development, v. 10, n. 13, e69101320707, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20707>.
- Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.4, p. 34301-34313 apr 2021.
- SHORES, Elizabeth F.; GRACE, Cathy. Manual de Portfólio: um guia passo a passo para professores. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- CADERNO VIRTUAL. A sociedade da informação e suas implicações na Educação, por prof. Msc. Gustavo Cibim Kallajian. Disponível em: <<http://www.cadernovirtual.com.br/author/admin/page/2/>> Acesso em: 21/08/2023.
- COLBEDUCA – ANAIS DO COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO. O portfólio digital como recurso da avaliação pedagógica na Educação Infantil, por Elisa Teixeira, Jordelina Beatriz Anacleto Voos e Kêtarine de Matos Gomes. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/colbeduca/article/view/8431>> Acesso em: 01/08/2023.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (Orgs.). Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/Unicamp, 2018.

Richit, A. (2021). Desenvolvimento profissional de professores: um quadro teórico. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 10(14), e342101422247.

Machado, ES, Arruda, SM, Passos, MM & Maistro, VIA Comunidades de prática e aprendizagem docente no ambiente informal do PIBID Ciências. (2015). Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, 8 (Ed. Sinect), 71-86.

BRASIL.Lei13.005/14.PlanoNacionaldeEducação.Disponívelem:[http://www.planalto.gov.br/](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_0)

3/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm . Acesso em: 12 ago. 2023.

CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Relatórios e dados 2017.

Brasília, DF: Capes, 2018.30 CAPES/ DEB (Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica). Relatório de Gestão Pibid.

Brasília,DF:Capes,2013.Disponívelem:<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/18920>

14-relatorio-PIBID.pdf. Acesso em: 10 set. 2023. GIBBS, Graham. Análise de dados qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. Mapeamento das Pesquisas Brasileiras

sobre Formação de Professores que Ensinam Matemática e a Tecnologia no período de 2001 a 2012. In:

VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática. LIBRO de ACTAS. ISBN 978-84-945722-3-4.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. 4ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ª ed. Campinas: Papirus, 2013.

MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. As possibilidades didático-pedagógicas de ambientes computacionais na formação colaborativa de professores de matemática. In: FIORENTINI, Dario (Org.).

Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares, p. 217-248.

Campinas: Mercado de Letras, 2003.

LIMA, PATRÍCIA ROSA TRAPLE. Novas tecnologias da informação e comunicação na educação e a

formação dos professores nos cursos de licenciatura do estado de Santa Catarina. Universidade Federal

de Santa Catarina programa de pós-graduação em ciência da computação. FLORIANÓPOLIS, 2015.

Disponível em . Acesso em 20 jul. 2023.

FERRÃO, R. G. Metodologia científica para iniciantes em pesquisas. Linhares, ES: Unilinhães / Incaper,

2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. 2015. Tecnologia na escola: Criação de redes de conhecimento. Disponível em . Acesso em 20 jul. 2023.