

Tecnologias Digitais na Prática Docente: formação para o uso de HQs e tirinhas como ferramentas pedagógicas

André Almeida Silva¹, Lucas Ramos de Oliveira¹, Gabriela Cota da Silva¹

¹Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus Arapiraca

{andre.almeida, lucas.ramos, gabriela.cota} @arapiraca.ufal.br

Abstract. *The article presents the experience of the extension project “Cycle of Training and Technological Update”, which trained in-service and pre-service teachers in the critical use of Digital Information and Communication Technologies, focusing on the creation of educational comics and comic strips. Through workshops grounded in theoretical research and structured in three stages, the project integrated theory and practice, fostering digital and creative competencies. The results show that the initiative supported pedagogical innovation, knowledge mediation, and the strengthening of the relationship between the university and schools, highlighting the potential of visual narratives as an accessible and effective educational resource.*

Resumo. *O artigo apresenta a experiência do projeto de extensão “Ciclo de Capacitação e Atualização Tecnológica”, que formou professores e licenciandos no uso crítico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), com foco na criação de HQs e tirinhas educativas. Por meio de oficinas baseadas em pesquisa teórica e estruturadas em três etapas, o projeto integrou teoria e prática, desenvolvendo competências digitais e criativas. Os resultados mostram que a iniciativa favoreceu a inovação pedagógica, a mediação do conhecimento e o fortalecimento da relação entre universidade e escola, destacando o potencial das narrativas visuais como recurso educacional acessível e eficaz.*

1. Introdução

O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), sobretudo nas últimas décadas, tem transformado profundamente os modos de ensinar e aprender. No contexto educacional, essas transformações exigem não apenas infraestrutura tecnológica, mas, sobretudo, a formação de professores capazes de integrar esses recursos de forma crítica, criativa e pedagógica ao processo de ensino-aprendizagem [Rabello and do Amaral Tavares 2022]. Diante desse cenário, torna-se necessária a promoção de iniciativas que possibilitem aos docentes e licenciandos a apropriação das ferramentas digitais como instrumentos que potencializem a mediação do conhecimento e o engajamento dos estudantes.

Dessa forma, destaca-se que formação inicial e continuada de educadores deve ir além do domínio técnico das ferramentas digitais. É necessário promover experiências formativas que integrem o uso dessas tecnologias aos processos gerenciais e de ensino e aprendizagem, estimulando práticas que valorizem a criatividade, a autoria e a construção

de saberes significativos [Weiler and Weiler 2024]. Neste sentido, entre os recursos pedagógicos que vêm ganhando destaque no uso das TDIC está a criação de histórias em quadrinhos (HQs) e tirinhas. Essas narrativas visuais combinam linguagem verbal e imagética, sendo eficazes na simplificação de conteúdos complexos, no estímulo à leitura e na promoção da expressão criativa dos alunos [De Sousa and De São Bernardo 2024, De Moraes and Zara 2021, De Nadai and Dos Santos 2024]. Sua eficácia vem da multimodalidade, que torna a aprendizagem mais lúdica e conectada à cultura digital.

Nesse contexto, os projetos de extensão universitária desempenham um papel estratégico ao promover a interlocução entre o saber acadêmico e as demandas da comunidade escolar. Por meio de ações formativas e práticas colaborativas, a extensão permite que professores em formação inicial e continuada vivenciem experiências concretas de aplicação pedagógica das tecnologias, contribuindo para sua autonomia e inovação no trabalho docente [Kormann et al. 2024, Sznitowski et al. 2024]. Além disso, as ações também contribuem para o emprego das TDIC voltado ao planejamento e registro de atividades, ao acompanhamento do desempenho dos estudantes, à comunicação com as famílias e à gestão de dados educacionais, promovendo maior eficiência e transparência nos processos escolares.

Em suma, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência vivenciada pelas pessoas autoras no desenvolvimento do projeto de extensão “Ciclo de Capacitação e Atualização Tecnológica”, que teve como foco a capacitação de professores da educação básica e licenciandos no uso de ferramentas digitais e na criação de HQs e tirinhas com fins educacionais. Para tanto, a elaboração deste relato partiu de uma pesquisa bibliográfica, buscando embasamento teórico sobre o histórico do uso das TDIC na educação e sobre narrativas visuais educacionais. Ressalta-se que a metodologia de execução do projeto foi estruturada em três etapas principais: planejamento, execução e controle.

Ao compartilhar esta experiência, busca-se evidenciar o potencial da extensão universitária como espaço formativo para docentes e discentes, bem como destacar a relevância do uso de ferramentas digitais criativas no fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem. Além de promover a aproximação entre universidade e comunidade escolar, iniciativas como esta podem servir de modelo para outras instituições de ensino superior interessadas em desenvolver ações semelhantes, respeitando as especificidades locais. A proposta de capacitação em tecnologias digitais e criação de HQs e tirinhas apresenta-se como uma ação replicável, de baixo custo e com grande potencial de adaptação a diferentes realidades educacionais.

2. Referencial teórico

O uso das TDIC na educação é resultado de um processo histórico marcado pelo avanço tecnológico e pela necessidade de adaptação das práticas pedagógicas às novas realidades socioculturais. Desde as últimas décadas do século XX, com a popularização dos computadores e da internet, educadores e pesquisadores passaram a explorar o potencial das tecnologias para apoiar processos de ensino e aprendizagem mais dinâmicos, interativos e centrados no estudante [Bortolaso et al. 2024]. Inicialmente restritas a laboratórios de informática de grandes instituições e com uso mais técnico do que pedagógico, estas tecnologias foram gradualmente incorporadas às salas de aula e aos currículos escolares, especialmente com o avanço das políticas públicas voltadas à inclusão digital e à formação

de professores.

Com o advento da Web 2.0, das tecnologias móveis, dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e, mais recentemente, das tecnologias de Inteligência Artificial (IA), as possibilidades de integração das TDIC à educação se ampliaram significativamente, permitindo práticas pedagógicas colaborativas, produção de conteúdo pelos próprios estudantes e a personalização da aprendizagem [Albuquerque 2024]. Nesse cenário, as TDIC deixam de ser meramente instrumentais e passam a ser compreendidas como mediações culturais, capazes de transformar as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento [Moura 2010].

Além disso, o uso das TDIC na educação não se limita ao apoio direto à aprendizagem de conteúdos, mas estende-se à organização do trabalho docente e à gestão escolar. Ferramentas digitais vêm sendo utilizadas para o planejamento de aulas, o acompanhamento do rendimento escolar, a comunicação com a comunidade educativa e a sistematização de dados, tornando-se aliadas importantes na rotina dos educadores e gestores escolares [Barros 2024]. Nota-se que as tecnologias podem contribuir para processos internos e externos à escola, fusionando como ferramenta pedagógica e auxiliando nas ações com a comunidade escolar.

No contexto das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias, no contexto deste trabalho, destaque-se o uso de narrativas visuais, como histórias em quadrinhos (HQs) e tirinhas, que aliam elementos verbais e não verbais, favorecendo múltiplas formas de expressão, leitura e compreensão. Tais recursos dialogam com a cultura digital dos estudantes e são eficazes tanto na apresentação de conteúdos quanto na promoção de competências como criatividade, interpretação crítica e letramento visual [Dos Santos Júnior and De Araújo 2022]. A utilização de HQs na educação não é recente e pode trazer importantes contribuições como ferramenta lúdica para o ensino do sistema [Nunes 2024, Lima et al. 2022].

Desde os anos 1970 e 1980, pesquisadores já apontavam seu potencial como recurso pedagógico, embora enfrentassem resistência devido à associação dessas narrativas à cultura de massa e ao entretenimento [Sousa 2023]. Com o tempo, no entanto, reconheceu-se que os quadrinhos oferecem uma linguagem acessível e envolvente, capaz de abordar temas complexos de forma lúdica e significativa. As tirinhas, por sua vez, com estrutura mais curta e humorística, são ideais para introduzir discussões críticas e desenvolver habilidades interpretativas, inclusive em áreas como língua portuguesa, ciências, história e matemática [Machado et al. 2024, Cavalcante 2022, De Sousa et al. 2025].

No contexto da cultura digital, o acesso facilitado a ferramentas de edição e criação gráfica tornou ainda mais viável o uso autoral das narrativas visuais em sala de aula. Plataformas como *Canva*, *Pixton* e *Storyboard That* possibilitam que os próprios estudantes criem suas histórias, explorando conteúdos curriculares enquanto desenvolvem competências digitais, comunicacionais e artísticas. Assim, a inserção das narrativas visuais no contexto educacional, especialmente com o apoio das TDIC, representa não apenas uma forma de diversificar os materiais didáticos, mas também de fomentar a autoria, a expressão criativa e a produção de sentidos pelos estudantes [Lins and Da Silva 2024].

Dessa forma, tanto o histórico do uso das TDIC na educação quanto o desenvolvimento das narrativas visuais como recurso pedagógico apontam para a importância de

práticas formativas que capacitem os professores para a integração crítica e criativa desses elementos em suas atividades de ensino. Projetos de extensão que envolvem a criação de HQs e tirinhas com apoio de tecnologias digitais revelam-se, nesse contexto, experiências importantes para a formação docente e para a inovação pedagógica. Ressalta-se que o uso de TDIC não é mostrado como substitutivo ao ensino tradicional, mas sim como auxiliar dos processos gerenciais pedagógicos.

3. Materiais e Métodos

A construção do presente relato de experiência iniciou com uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, realizada por meio do Google Acadêmico, ferramenta que auxilia na busca de material científico. O primeiro foco foi fundamentar teoricamente as ações desenvolvidas ao longo do projeto de extensão “Ciclo de Capacitação e Atualização Tecnológica”. Essa etapa voltou-se a reunir aportes sobre o histórico do uso das TDIC no contexto educacional e sobre o potencial pedagógico das narrativas visuais, especialmente histórias em quadrinhos (HQs) e tirinhas, como instrumentos de ensino e aprendizagem.

Acerca da metodologia de execução do projeto de extensão descrito neste trabalho, ela foi estruturada em três etapas principais — planejamento, execução e controle — conduzidas por uma equipe composta por 12 estudantes e 1 professor orientador do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Cada etapa foi cuidadosamente delineada com o objetivo de garantir a efetividade das ações formativas realizadas de forma on-line, voltadas à capacitação de professores da educação básica e licenciandos no uso pedagógico de ferramentas digitais e na criação de HQs e tirinhas com fins educacionais.

Na fase de planejamento, foram realizadas ações como o diagnóstico inicial e o levantamento de necessidades dos participantes, a definição do público-alvo, dos objetivos e metas, a seleção das plataformas e ferramentas digitais a serem utilizadas, além da organização do cronograma dos encontros on-line. Na etapa de execução, planejou-se o encontro inicial de boas-vindas e ambientação dos participantes, a realização de oficinas teórico-práticas virtuais, o desenvolvimento de atividades assíncronas e a oferta de mediação e suporte contínuo durante todo o processo formativo. Por fim, a etapa de controle envolveu a aplicação de avaliações diagnósticas e formativas, a análise das produções digitais, a avaliação final participativa, bem como a sistematização e divulgação dos resultados.

A Tabela 1 apresenta uma síntese detalhada da estrutura do projeto de extensão aqui narrado. Nela, são descritos os principais aspectos organizacionais, como o público-alvo composto por professores da educação básica e licenciandos, o número e a duração dos encontros realizados on-line, além das ferramentas digitais utilizadas durante as atividades. Também é destacada a composição da equipe executora, bem como a divisão das funções entre ministrantes e apoiadores. Notam-se ainda informações sobre a metodologia adotada nas etapas de planejamento, execução e controle, os materiais pedagógicos produzidos, os métodos de avaliação aplicados e os resultados esperados com a capacitação. Esse conjunto de informações permite uma visão objetiva do desenvolvimento e pretensão de alcance do projeto.

Ainda em relação à tabela apresentada, é importante destacar que os encontros foram planejados para o período noturno, tanto por conveniência da equipe executora —

composta por estudantes do curso diurno — quanto para favorecer a participação dos professores e licenciandos, que geralmente possuem disponibilidade nesse turno. Quanto às ferramentas utilizadas, todas de acesso gratuito, o *Google Meet* foi adotado para os encontros síncronos, devido à sua praticidade e acessibilidade. No desenvolvimento das oficinas, foram empregadas ferramentas como *Kahoot*, *Canva*, *Freepik* e *Unsplash*, que contribuíram para a interatividade e qualidade visual das atividades propostas. O *WhatsApp* foi utilizado como canal de comunicação complementar, facilitando orientações e interações após os encontros, enquanto o *Google Forms* serviu como instrumento para medir a frequência e coleta de *feedbacks* dos participantes ao longo do projeto.

Tabela 1. Síntese da estrutura do projeto de extensão

| Item | Descrição |
|--------------------------|--|
| Nome do projeto | Ciclo de Capacitação e Atualização Tecnológica |
| Público-alvo | Professores da Educação Básica e estudantes de cursos de licenciatura |
| Instituição proponente | Universidade Federal de Alagoas |
| Equipe executora | 12 estudantes e 1 professor orientador do curso de Bacharelado em Ciência da Computação |
| Número de encontros | 4 encontros on-line |
| Conteúdos apresentados | Criação de roteiro; composição visual; apresentação e uso prático de ferramentas |
| Duração dos encontros | 3 horas por encontro |
| Formato das atividades | Oficinas teórico e práticas virtuais, atividades assíncronas e suporte remoto contínuo |
| Ferramentas utilizadas | <i>Google Meet</i> , <i>Kahoot!</i> , <i>Canva</i> , <i>Freepik</i> , <i>Unsplash</i> , <i>ChatGPT</i> , <i>WhatsApp</i> e <i>Google Forms</i> |
| Materiais pedagógicos | Slides, tutoriais, roteiros didáticos, vídeos demonstrativos e exemplos de HQs/tirinhas educacionais |
| Divisão da equipe | Parte dos estudantes atuou como ministrante (exposição de conteúdos), e parte como apoio (mediação, suporte técnico e organização dos materiais) |
| Metodologia de execução | Planejamento, execução e controle |
| Metodologia de avaliação | Observação dos encontros e análise das produções |
| Produtos gerados | Tirinhas e HQs educacionais produzidas pelos participantes, relatórios e registros digitais das atividades |
| Resultados esperados | Apropriação de ferramentas digitais criativas, fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem e formação continuada de professores |

4. Resultados e discussão

4.1. Concepção e execução das oficinas

Na etapa de planejamento, o levantamento teórico permitiu à equipe compreender os fundamentos que orientam a integração crítica das TDIC na prática docente, além de aprofundar a reflexão sobre o uso de linguagens multimodais na educação como forma de ampliar as possibilidades de expressão e compreensão dos estudantes. Essa base conceitual contribuiu significativamente para o delineamento tanto deste artigo quanto do projeto, sustentando decisões metodológicas e didáticas com foco na formação significativa dos participantes.

A execução do projeto, como um todo, foi organizada de forma colaborativa, por meio de reuniões sistemáticas realizadas nas dependências da Universidade Federal de Alagoas e também de forma remota. Esses encontros envolveram estudos teóricos fundamentados em referências sobre o uso das TDIC na educação, metodologias ativas e práticas pedagógicas inovadoras, além de debates entre os membros da equipe sobre os melhores caminhos para promover uma formação acessível, contextualizada e engajadora. A equipe de estudantes foi dividida entre aqueles que atuaram como ministrantes — responsáveis pelas exposições teóricas e condução das oficinas — e os que desempenharam funções de apoio técnico e pedagógico, como a mediação no chat, o suporte aos participantes e a organização de materiais e registros. Essa divisão colaborativa favoreceu uma condução fluida dos encontros, promovendo a participação ativa de todos os envolvidos.

Ao todo, foram realizados quatro encontros on-line, com duração média de três horas cada. Os temas abordados (criação de roteiro; composição visual; e apresentação e uso prático de ferramentas) foram selecionados com base na relevância para a prática docente contemporânea, com ênfase na utilização das TDIC e na criação de narrativas visuais, como HQs e tirinhas, com fins educacionais. Durante as oficinas, foram exploradas diversas ferramentas digitais. Optou-se por apresentar cada uma delas desde o básico, como o cadastro nas plataformas e quais os fins delas. A Figura 1 mostra um print da realização de um encontro on-line síncrono, nela é vista um recorte introdutório da oficina sobre o *Canva*, amplamente empregado para a elaboração de materiais visuais e para a criação das HQs em formato digital neste projeto.

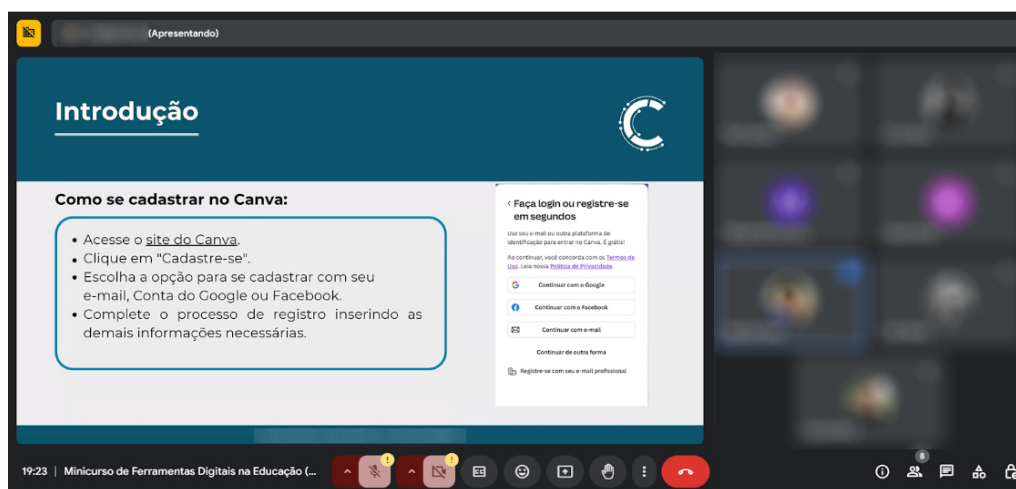


Figura 1. oficina sobre o Canva

Além do *Canva*, o uso de outras ferramentas foi abordado nas demais oficinas realizadas. O *Kahoot!* foi utilizado para a criação de questionários interativos e dinâmicos, estimulando o aprendizado gamificado; e as plataformas *Freepik* e *Unsplash*, que servem como repositórios de imagens e modelos visuais gratuitos, foram utilizados na composição das tirinhas. De modo complementar, discutiu-se a construção de narrativas educacionais como recurso pedagógico, incentivando os participantes a criarem suas próprias histórias para aplicação em sala de aula com o auxílio do *ChatGPT*.

Nos primeiros encontros, após a apresentação das ferramentas e cadastro nas plataformas, abordou-se a criação de tirinhas, com orientações sobre a seleção de temas

educacionais relevantes e a adaptação de conceitos para formatos narrativos curtos e acessíveis. Os participantes receberam instruções práticas para a criação de roteiros com o apoio da IA, por meio do uso do *ChatGPT*, sendo disponibilizados dois modelos de comandos para facilitar o planejamento e a estruturação das narrativas. Foram também apresentados exemplos de tirinhas temáticas já aplicadas ao ensino, ilustrando como essa abordagem pode ser utilizada de forma eficaz no contexto educacional.

Na sequência, discutiu-se a composição visual das tirinhas, abordando princípios essenciais para garantir boa leitura e fluidez narrativa. Os participantes foram orientados sobre como utilizar cores de forma estratégica, como organizar os elementos visuais para guiar o olhar do leitor com naturalidade, bem como sobre aspectos de coerência visual e acessibilidade para diferentes públicos. Técnicas para distribuir texto e imagem de forma harmônica também foram apresentadas, visando facilitar o entendimento e o impacto das tirinhas no contexto didático.

Por fim, foi realizada uma capacitação prática sobre ferramentas digitais, com destaque para o uso do *Canva* na criação das tirinhas. Os participantes conheceram recursos de bancos de imagens gratuitos, como *Freepik* e *Unsplash*, e aprenderam técnicas básicas de edição, incluindo a inserção de balões de fala e a exportação de arquivos em formatos apropriados para impressão ou publicação digital. Como parte da atividade, uma tirinha foi desenvolvida ao vivo durante o encontro, permitindo que os participantes acompanhassem todo o processo de criação e tirassem dúvidas em tempo real.

4.2. Guia prático

Destaca-se que, como forma de consolidar os conhecimentos compartilhados durante as oficinas e oferecer um material de apoio duradouro aos participantes, foi elaborado um tutorial ou guia prático (ilustrado na Figura 2 com orientações passo a passo sobre o uso das ferramentas digitais apresentadas, dicas para a criação de tirinhas e roteiros didáticos educacionais, exemplos de boas práticas e sugestões de comandos de IA para apoiar o processo criativo. O material teve como objetivo servir como referência para que professores e futuros docentes possam aplicar de forma autônoma e criativa os conhecimentos adquiridos, estimulando a replicação da proposta em diferentes contextos educativos.

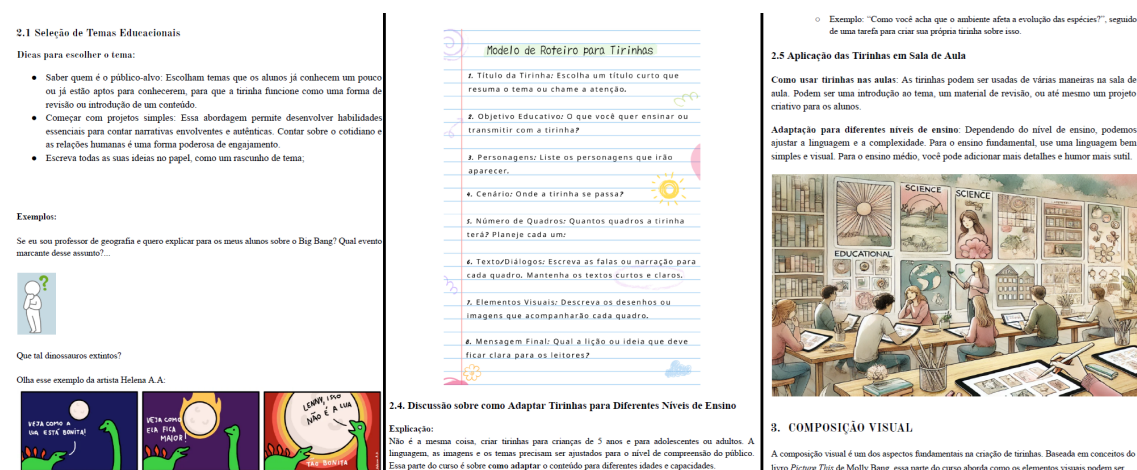


Figura 2. Visão de algumas páginas do guia prático para criação de tirinhas

4.3. Avaliação e percepções dos participantes

Durante o processo de planejamento do projeto, uma das principais dificuldades enfrentadas pela equipe foi garantir que o conteúdo das oficinas fosse suficientemente dinâmico e atrativo para o público-alvo. Considerando que a proposta central envolvia a criação de tirinhas, foi necessário pensar em abordagens criativas e interativas que despertassem o interesse dos inscitos. Esse desafio exigiu um cuidado especial na seleção dos temas, nas estratégias didáticas adotadas e na escolha das ferramentas digitais que seriam utilizadas, com o objetivo de proporcionar uma formação significativa e envolvente.

Sobre desafios enfrentados, na fase de execução, embora o uso das tecnologias digitais tenha se destacado como um diferencial importante, também gerou obstáculos. Muitos participantes relataram dificuldades de acesso a dispositivos tecnológicos sugeridos, como computadores ou notebooks, o que limitou sua interação plena com as plataformas e ferramentas propostas, especialmente o *Canva* e os bancos de imagens como *Freepik* e *Unsplash*. Essa limitação tecnológica comprometeu a realização de algumas atividades práticas de forma autônoma e fluida. Caso a oficina tivesse sido realizado em um laboratório de informática, com a infraestrutura necessária à disposição, é possível que o aproveitamento e a experiência dos participantes tivessem sido potencializados.

Além disso, a etapa de execução foi impactada por uma participação inferior à esperada. O número reduzido de participantes efetivamente presentes, 14 inscitos, afetou a dinâmica prevista para as atividades, sobretudo as que dependiam da interação e formação de grupos. A baixa adesão foi atribuída, em parte, à sobrecarga acadêmica enfrentada por estudantes de licenciatura e, em outra medida, à falta de uma percepção clara sobre a aplicabilidade pedagógica das tirinhas no contexto educacional. Ainda assim, as pessoas que estiveram presentes demonstraram interesse e envolvimento, destacando a intenção de aplicar os conhecimentos adquiridos em suas práticas pedagógicas futuras.

É importante destacar que, na fase de controle — realizada de forma transversal às demais ações —, as percepções dos participantes foram coletadas por meio de um questionário on-line anônimo. Essa etapa permitiu mensurar a participação e avaliar tanto o conteúdo quanto a metodologia das oficinas. A Tabela 2 apresenta relatos obtidos a partir desse questionário, incluindo impressões dos participantes sobre o projeto e da equipe organizadora sobre sua própria atuação. Embora tenha sido respondido por apenas três participantes e três membros da equipe, o instrumento revelou que o projeto teve um impacto positivo ao despertar o interesse pela adoção de metodologias inovadoras mediadas pela tecnologia, com destaque para o uso de HQs e tirinhas como recursos pedagógicos.

Os depoimentos evidenciam o impacto positivo das oficinas na formação dos participantes, destacando o desenvolvimento de competências digitais, a aplicação prática dos conteúdos e as reflexões sobre o uso de TDIC no processo de ensino-aprendizagem. As reações positivas demonstram que projetos de extensão como este são fundamentais para engajar discentes e docentes na construção do conhecimento e na adoção de práticas pedagógicas mais contextualizadas, diversificadas e alinhadas aos desafios atuais da educação. Além disso, a incorporação de estratégias inovadoras amplia o repertório metodológico dos professores e fortalece seu papel como mediadores no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 2. Relatos da execução do projeto

| Participantes | Membros da equipe |
|--|---|
| “Mostrou uma ótima abordagem na construção de HQs e construções de tirinhas para meio pedagógico, foi uma adaptação crucial para a melhoria na abordagem de ensino.” | “A experiência foi ótima, gostei de ter organizado junto com os outros membros da equipe.” |
| “Gostei bastante da experiência. Foi uma forma diferente e divertida de pensar o ensino, especialmente em Ciências Biológicas, por explorar a criatividade na abordagem de temas [...]. Aprender a transformar conteúdos como ecologia, genética ou evolução em tirinhas educativas me fez ver como é possível ensinar de forma mais leve, acessível e até engraçada, sem perder a seriedade [...]. Foi ótimo trocar ideias com outros participantes e ver como cada um interpretava os temas [...]. Saí do minicurso com novas ideias para a sala de aula.” | “Participar de eventos na universidade é uma oportunidade de crescimento [...]. Organizar o minicurso foi uma experiência gratificante, que me permitiu praticar habilidades como comunicação, planejamento, gestão do tempo e resolução de problemas. Também apliquei conhecimentos técnicos em um contexto colaborativo. O mais inspirador foi ver o interesse dos participantes, engajados em aprender e ampliar suas possibilidades.” |
| “Foi gratificante conseguir usar noções básicas para criar tirinhas e ver como pode ser usados nas práticas do ensino.” | “Embora a adesão do público tenha sido limitada, a experiência foi proveitosa, acredito que o conteúdo tinha qualidade e era de fácil compreensão também.” |

De modo geral, embora o projeto tenha alcançado seu objetivo principal com os participantes presentes, as dificuldades encontradas evidenciam a importância de estratégias mais efetivas de mobilização e de melhores condições de infraestrutura tecnológica, indo além dos momentos on-line. Como etapa conclusiva do projeto, foi realizada uma reunião de avaliação interna envolvendo todos os membros da equipe executora, com o objetivo de refletir criticamente sobre o desenvolvimento das atividades. Esse momento de análise coletiva permitiu identificar os pontos fortes da proposta - como o engajamento dos participantes presentes, a qualidade dos materiais produzidos e a pertinência do uso de ferramentas digitais criativas -, bem como reconhecer limitações enfrentadas, especialmente no que se refere à adesão do público e às dificuldades de acesso tecnológico.

A partir desse diagnóstico, foram discutidas possíveis melhorias para futuras edições, incluindo a adoção de estratégias de divulgação mais eficazes, a possibilidade de oferta em formato híbrido ou presencial e o fortalecimento da articulação com cursos de licenciatura e escolas parceiras. Essa etapa é fundamental não apenas como encerramento formal do ciclo de atividades, mas também como exercício de autoavaliação e de planejamento estratégico para ações futuras, reafirmando o compromisso da equipe com a qualidade formativa e com a continuidade do projeto de extensão.

5. Conclusão

A experiência relatada no desenvolvimento do projeto de extensão “Ciclo de Capacitação e Atualização Tecnológica” revelou-se significativa para a formação de professores da educação básica e estudantes de licenciatura, ao proporcionar uma imersão prática e reflexiva no uso de ferramentas digitais e na criação de narrativas visuais com fins pedagógicos. Ao integrar tecnologias acessíveis com metodologias ativas, o projeto buscou não apenas ampliar o repertório técnico dos participantes, mas também fomentar o uso

crítico e criativo das TDIC no contexto escolar.

Durante o processo de execução, foi possível constatar o potencial formativo das oficinas na promoção de práticas pedagógicas inovadoras, especialmente no que diz respeito à criação de HQs e tirinhas como estratégias de ensino e aprendizagem. A elaboração de roteiros com o apoio da inteligência artificial, aliada à utilização de recursos visuais e bancos de imagens gratuitos, favoreceu a aproximação entre os conteúdos escolares e linguagens mais atrativas para os estudantes da educação básica. Além disso, a produção do guia prático consolidou o aprendizado e se configurou como um importante material de apoio para a replicação da proposta em diferentes contextos educacionais.

Entretanto, o projeto também evidenciou desafios relevantes, como as dificuldades de acesso a dispositivos tecnológicos por parte dos participantes e a baixa adesão em algumas etapas. Esses obstáculos apontam para a necessidade de repensar estratégias de mobilização, infraestrutura e formatos de oferta, considerando a realidade do público-alvo. A possibilidade de implementar ações híbridas ou presenciais em ambientes com melhor estrutura tecnológica se apresenta como um caminho necessário para ampliar o alcance e a efetividade das capacitações futuras.

Conclui-se, portanto, que a proposta cumpriu seu propósito formativo junto aos participantes ativos, ao mesmo tempo em que forneceu subsídios importantes para o aprimoramento de futuras edições. A avaliação interna da equipe demonstrou o compromisso com a melhoria contínua do projeto e com sua relevância para a formação docente inicial e continuada. Assim, o projeto executado reafirma o papel transformador da extensão universitária como ponte entre universidade, escola e sociedade, contribuindo para uma educação mais conectada, inclusiva e inovadora.

Como trabalhos futuros, recomenda-se fortalecer parcerias com escolas e cursos de licenciatura, a fim de diversificar os produtos formativos por meio de repositórios digitais, novas linguagens narrativas (como animações e *podcasts*) e o uso mais efetivo de ferramentas de IA para fins educacionais, além de realizar estudos de acompanhamento sobre o impacto das tirinhas em contextos escolares. Essas ações visam à continuidade, à ampliação e à consolidação de uma cultura digital na formação docente, utilizando ferramentas associadas à Informática na Educação para ampliar a abordagem colaborativa e crítica que caracterizou esta experiência.

Referências

- Albuquerque, T. G. (2024). A influência do ensino remoto na formação e expectativas de alunos e professores no pós-pandemia: Um estudo de caso no ppee/unb. Master's thesis, Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Elétrica, Distrito Federal. Dissertação de Mestrado Profissional.
- Barros, N. B. (2024). Autonomia profissional docente, aprendizagens coletivas e trabalho colaborativo como domínios para uma experiência pedagógica exitosa: o caso de uma escola da rede municipal de natal/rn. Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Bortolaso, I. V., De Siqueira, M. L., and Altmann, I. F. (2024). *Reflexões sobre Empreendedorismo, Inovação e Tecnologias na Educação*. AYA Editora.

- Cavalcante, F. L. S. (2022). A utilização das tirinhas como recurso didático não convencional para o ensino de geografia na educação básica. Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Estadual do Piauí.
- De Moraes, K. N. and Zara, R. A. (2021). As histórias em quadrinhos suas relações com o ensino e o uso das tecnologias: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Valore*, 6:1131–1142.
- De Nadai, S. S. and Dos Santos, Z. B. (2024). O uso das HQs (histórias em quadrinhos) sob a perspectiva dos multiletramentos e da abordagem multimodal. *Anais da Semana da Pedagogia*, 1(9).
- De Sousa, D. F. and De São Bernardo, M. A. (2024). Criação de histórias em quadrinhos utilizando tecnologias digitais: Diálogos possíveis entre feminismo e educação profissional e tecnológica. *Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-1477*, pages e24152411–e24152411.
- De Sousa, D. P., Dos Santos, C. P., Da Silva, E. B., Soares, J. V., De Oliveira Neto, G. L., Soares, N. P., Da Silva, L. C. A., De Sousa Costa, J., Da Conceição Rocha, D. C., De Sousa, R. N., et al. (2025). Matemática em quadrinhos: Uma aventura no ensino da educação financeira. *ARACÊ*, 7(4):16146–16173.
- Dos Santos Júnior, I. D. and De Araújo, C. M. (2022). Tendências conceituais e metodológicas adotadas no ensino-aprendizagem de língua inglesa através de histórias em quadrinhos. *Revista Internacional Educon*, 3(1):e22031004–e22031004.
- Kormann, E., Gripa, S., De Souza Corrêa, S., and Vaudan, A. G. (2024). Formação continuada de professores da educação básica: Uma aproximação por meio de um projeto de extensão universitária. *ARACÊ*, 6(4):11086–11103.
- Lima, A., Pimentel, M., and Nunes, M. A. S. N. (2022). A criação de atividades com histórias em quadrinhos no desenvolvimento das habilidades do pensamento computacional no ensino fundamental. In *Anais Estendidos do XI Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, pages 156–161, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Lins, G. N. and Da Silva, K. R. (2024). Histórias em quadrinhos como mecanismo para o desenvolvimento da leitura e da escrita: um relato de estágio. In *Seminário de Educação (SemiEdu)*, pages 229–234. SBC.
- Machado, C. L., Santos, F. S. D., and Silva, J. L. D. (2024). O uso de história em quadrinhos para o ensino em ciências biológicas. *Scientia Vitae*, 17(44):27–46. ano 11.
- Moura, D. H. (2010). Algumas possibilidades de organização do ensino médio a partir de uma base unitária: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. *SEMINÁRIO NACIONAL: currículo em movimento: perspectivas atuais Belo Horizonte*, nov. de 2010.
- Nunes, M. A. (2024). Material didático em forma de hq para educação em computação no ensino básico. In *Anais do II Workshop em Estratégias Transformadoras e Inovação na Educação*, pages 60–64, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Rabello, C. R. L. and do Amaral Tavares, K. C. (2022). Competências digitais docentes para a integração crítica das tecnologias digitais em educação. In Vilaça, M. L. C. and Gonçalves, L. A. C., editors, *Cultura digital, educação e formação de professores*, page 123. Pontocom, São Paulo.

- Sousa, D. F. d. (2023). A criação de história em quadrinhos utilizando tecnologias digitais: Perspectivas da formação omnilateral. Dissertação, Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica.
- Sznitowski, A. M., Hennig, T. R., Brito, P. A., Dos Santos Pereira, M. S., Gotardo, D. L. F., Da Silva, P. S. S. N., Gonçalves, C. P. G., and Baggenstoss, S. (2024). Contribuição da extensão universitária na formação discente. *REVISTA DELOS*, 17(60):e2280–e2280.
- Weiler, T. K. R. and Weiler, A. L. G. (2024). Construindo a identidade docente na era digital: formação, prática e reflexões. *PROJEÇÃO E DOCÊNCIA*, 15(2):e15224DO02–e15224DO02.