

APLICATIVOS MÓVEIS

NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA



ANDREY RABELO DE OLIVEIRA
ANA PAULA PALHETA SANTANA

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ

**APLICATIVOS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Belém – 2024

Financiamento

Promoção PROFEPT

Autores

Andrey Rabelo de Oliveira

Ana Paula Palheta Santana

Comitê Científico

.....
.....
.....
.....

2024 OLIVEIRA, Andrey Rabelo de, SANTANA, Ana Paula Palheta. Aplicativos móveis na Educação Profissional e Tecnológica. 2024.

ISBN:

EPT; Aplicativos Móveis; Multidisciplinar; EspiAi; SAM
WEB.

CDD 21. Ed. 808xxxxxx

SUMÁRIO

1 Prefácio

- 1.1. Introdução ao Tema
- 1.2. Objetivos do Livreto

2 O Projeto “EspiaÍ”: Contexto e Origem

- 2.1. Visão Geral do Projeto
- 2.2. Passo a Passo Para o Desenvolvimento do Projeto
- 2.3. Relevância na Educação Profissional e Tecnológica

3 Desenvolvimento do Aplicativo SAM WEB

- 3.1. Planejamento e Design
- 3.2. Tecnologias Utilizadas
- 3.3. Desafios e Soluções

4 Impacto no Ensino e Aprendizagem

- 4.1. Engajamento dos Alunos
- 4.2. Desenvolvimento de Habilidades
- 4.3. Mudanças no Desempenho Acadêmico

5 Estudos de Caso e Depoimentos

- 5.1. Experiências dos Professores
- 5.2. Perspectivas dos Alunos

6 Considerações Finais e Perspectivas Futuras

- 6.1. Reflexões sobre o Projeto
- 6.2. Implicações para a Educação Futura

Referências

APRESENTAÇÃO

Bem-vindo ao livreto “Aplicativos Móveis na Educação Profissional e Tecnológica”, uma jornada exploratória e inovadora que visa revelar o potencial transformador da tecnologia móvel na educação. Este trabalho é o resultado de uma pesquisa extensiva e um estudo de caso prático realizado na EETEPA Dr. Celso Malcher, abrangendo o projeto “EspiaÍ” e a implementação do aplicativo SAM WEB.

Em uma era dominada pela tecnologia digital, este livreto busca destacar como os aplicativos móveis podem ser integrados de forma eficaz no processo educacional, especialmente na educação profissional e tecnológica. Através de uma abordagem multidisciplinar, este material oferece insights sobre a incorporação de aplicativos na rotina educacional, promovendo um aprendizado mais interativo, envolvente e alinhado com as exigências do século XXI.

Este livreto está estruturado em várias seções que exploram diferentes aspectos do uso de aplicativos móveis na educação:

- **Introdução ao Projeto “EspiaÍ”:** Uma visão geral do projeto, seus objetivos e como ele se encaixa no contexto mais amplo da educação profissional e tecnológica.
- **Desenvolvimento e Implementação do SAM WEB:** Um olhar detalhado sobre o processo de criação do aplicativo, as tecnologias utilizadas, os desafios enfrentados e as soluções adotadas.
- **Metodologia e Análise de Dados:** A abordagem metodológica adotada para a pesquisa e como os dados foram coletados, analisados e interpretados para avaliar o impacto do aplicativo no ambiente escolar.
- **Impacto no Processo de Ensino e Aprendizagem:** Uma discussão sobre como o aplicativo influenciou a dinâmica de ensino e

aprendizagem na escola, incluindo observações em sala de aula, entrevistas e análise de desempenho acadêmico.

- Considerações Finais e Perspectivas Futuras: Reflexões sobre os resultados obtidos, as lições aprendidas e como essas descobertas podem ser aplicadas em outras instituições educacionais.

Esperamos que este livreto sirva não apenas como um registro detalhado do projeto “EspíAí”, mas também como uma fonte de inspiração e um guia prático para educadores, desenvolvedores de software e tomadores de decisão educacionais interessados em explorar o potencial dos aplicativos móveis na educação. Juntos, podemos pavimentar o caminho para uma educação mais conectada, interativa e adaptada às necessidades de um mundo cada vez mais digital.

1. PREFÁCIO

Caro leitor,

Navegar pelo universo da educação é como desbravar uma constelação em expansão, onde cada estrela representa uma ideia, uma inovação, um caminho a explorar. No entanto, entre todas essas estrelas, algumas brilham com intensidade singular, iluminando não apenas o presente, mas também o horizonte do amanhã. O projeto “Espiai na Eetepa Dr. Celso Malcher: Criação e Utilização de Aplicativos Móveis na Educação Profissional Tecnológica” é uma dessas estrelas cintilantes.

Neste livreto, somos convidados a embarcar em uma jornada extraordinária, onde a tecnologia e a educação se entrelaçam de maneira inovadora e inspiradora. Aqui, encontramos não apenas relatos, mas testemunhos de uma transformação palpável, onde a sala de aula se converte em um laboratório de criatividade e descoberta.

O cerne deste projeto reside na ousadia de repensar o processo educacional, desafiando paradigmas estabelecidos e abraçando as infinitas possibilidades proporcionadas pela era digital. Por meio da criação e utilização de aplicativos, os educadores e alunos da Eetepa Dr. Celso Malcher transcenderam as fronteiras do convencional, abraçando uma abordagem que não apenas acompanha, mas também impulsiona os passos da contemporaneidade.

Ao folhear estas páginas, somos levados a uma viagem pelos corredores da inovação, onde cada capítulo revela não apenas os feitos alcançados, mas também os desafios enfrentados e as lições aprendidas. É uma narrativa que transcende o mero relato técnico, pois em seu âmago pulsam histórias de perseverança, criatividade e, sobretudo, de uma paixão ardente pelo conhecimento.

Este livreto não é apenas um registro, mas sim um manifesto, uma ode à capacidade humana de se reinventar, de sonhar e de realizar. É

um convite para que cada leitor se torne parte desta jornada, inspirando-se nos feitos aqui descritos e, quem sabe, trilhando seus próprios caminhos rumo ao futuro da educação.

Atenciosamente,

Andrey Rabelo de Oliveira

Coord. De Intergração/Eetepa Dr. Celso Malcher

2. O PROJETO “ESPIAÍ”: CONTEXTO E ORIGEM

2.1. Visão Geral do Projeto

O projeto EspiAí foi desenvolvido na Eetepa Dr. Celso Malcher, objetivou estimular a criatividade de ideias na criação de *apps*, bem como mobilizar habilidades cognitivas e técnicas para o desenvolvimento/produção de *apps*, utilizando plataforma de desenvolvimento *online* e dando suporte utilizado pelo mercado de aplicações. Dessa forma, os alunos foram colocados em situações que demandaram a solução de problemas, compreendendo suas ações de modo que fossem criadores de novas aplicações, visando solucionar problemas da vida real.



Figura 1: Lançamento do Projeto EspiA.

Posto isso, buscamos promover o desenvolvimento do aluno por meio de ações que articulassem e mobilizassem conhecimentos, habilidades, valores e atitudes de forma potencialmente criativa, estimulando o aprimoramento contínuo, por meio de situações de aprendizagens, atitudes empreendedoras, sustentáveis e colaborativas. Para tanto, na execução do projeto EspiAí, os alunos foram colocados em situações de aprendizagem, as quais favoreceram a tomada de decisão, a autonomia, a articulação de inúmeros conhecimentos, a fim de investigar e resolver problemas. Isso se deu, pelo fato de buscarmos assegurar uma competência própria da matemática, ligada ao uso de tecnologias digitais na resolução de problemas nas práticas sociais, conforme a BNCC:

Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática (BRASIL, 2017).

Portanto, expor os alunos em práticas sociais, nas quais atuem como tomadores de decisão, investigando e solucionando questões que impactam sua vida real e, ainda, permitindo que participem em iniciativas que visem solucionar esses problemas, precisam ser o foco do processo educativo.

Sendo assim, nas aulas trabalhadas no interior do projeto EspiAí, foi necessário que os aprendizes investigassem e compreendessem novos conceitos e procedimentos matemáticos necessários à execução do *app*. Com isso, a realização do projeto EspiAí potencializou atividades de investigação, não apenas no uso de conhecimentos matemáticos, mas na produção de respostas a questões de urgência social, por meio do uso e construção de aplicações.



Figura 2: Aula prática no laboratório de Informática do curso de Formação Inicial e Continuada (Fic).

A implementação do projeto educacional EspiAí representou um avanço significativo no contexto da prática pedagógica e da pesquisa educacional. O projeto buscou integrar teoria e prática, estabelecendo conexões entre os diversos aspectos que influenciaram a ação pedagógica e proporcionando maior capacidade explicativa. A abordagem adotada pelo EspiAí estava alinhada com as tendências contemporâneas na

educação, que valorizam a compreensão da unidade entre os diferentes elementos da prática educacional, em vez de fragmentá-los.

A preocupação central do EspiAí foi abordar problemas práticos, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação e do ensino. Isso é consistente com a citação discutida anteriormente, que destaca a importância de se focar em questões práticas na pesquisa educacional. O projeto EspiAí levava em consideração a realidade educacional e os desafios enfrentados pelos educadores, buscando gerar soluções e orientações práticas que possam ser aplicadas no contexto escolar.

O desenvolvimento do aplicativo móvel EspiAí é um exemplo concreto de como o projeto buscou resolver problemas práticos, ao proporcionar informações logísticas, administrativas e didático-pedagógicas de maneira equitativa à comunidade escolar e extraescolar. A experiência acumulada no projeto também contribuiu para a conscientização dos professores sobre seu papel ativo e histórico no processo educacional.



Figura 3: Reunião com os Professores para a implementação do EspiAí nas diversas disciplinas.

Em resumo, a implantação do projeto educacional EspiAí exemplificou uma abordagem contemporânea na educação e pesquisa educacional, que valoriza a integração entre teoria e prática e a busca por soluções práticas para os desafios enfrentados no campo educacional. Ao adotar essa perspectiva, o EspiAí promoveu a melhoria das práticas pedagógicas e a criação de um ambiente escolar mais democrático e inclusivo.

2.2. Passo a Passo Para o Desenvolvimento do Projeto

O processo educativo na implantação e desenvolvimento do projeto escolar intitulado “EspiAí”, se deu a partir da realidade encontrada em nossa escola, com a seguinte problemática “Como desenvolver uma aplicação que pudesse levar às comunidades escolar e extraescolar, informações de caráter logístico, administrativos e didático-pedagógico no contexto da EETEP Dr. Celso Malcher?”, demos início a primeira aula do curso FIC: desenvolvendo aplicativos móveis na EETEP Dr. Celso Malcher. O primeiro passo foi tecer ideias para a elaboração de um tipo de *app* que pudesse ser usado por toda comunidade escolar; na aula seguinte, os discentes expuseram suas ideias, das quais foram selecionadas as mais exequíveis e utilitárias na questão de uso de nosso *app*. A partir disso, iniciamos a construção da interface (*layout*) para as possíveis telas do *app*, trabalho esse realizado em um primeiro momento por meio de desenhos feitos a mão em papel A4.

Uma vez realizados os rascunhos no papel, o trabalho foi direcionado para a plataforma de desenvolvimento *online App Inventor*. Para isso, utilizamos o laboratório de informática da escola, equipado com 20 computadores e com acesso à internet, projetor e quadro magnético. Na plataforma, as ferramentas podem ser arrastadas para a parte central da tela onde aparece a tela de um celular, dessa forma, os alunos puderam realizar um processo de arrastar os componentes e soltar na tela, o que permitiu a construção do *design*.

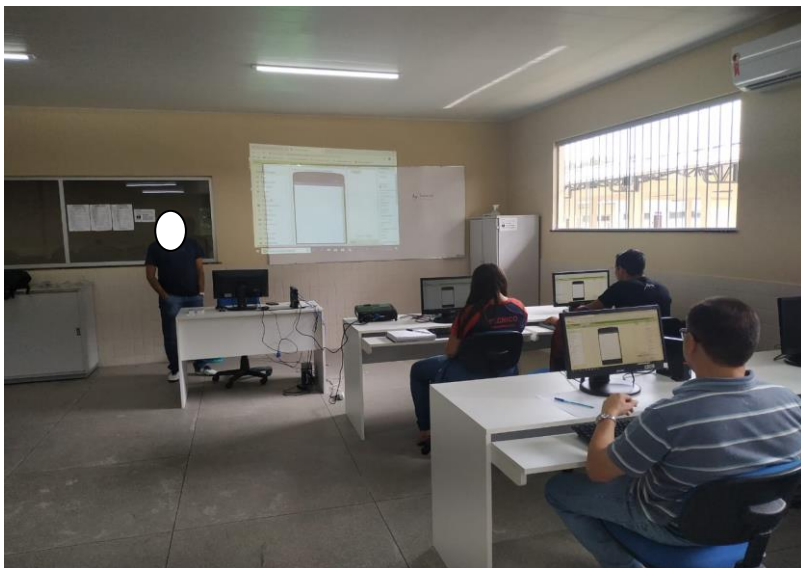


Figura 4: Construção do Design do App EspiAi

A ideia básica do *design* partia da entrada do usuário no *app*; queríamos que, o usuário, ao entrar no *app*, pudesse visualizar a planta da escola vista de cima; e, caso, o usuário tivesse o interesse em alguma informação da escola, bastava clicar nas partes do desenho da escola, que logo seria direcionado para aquele local, obtendo as informações

necessárias. Outra tela idealizada que vale muito ser mencionada aqui foi à tela das disciplinas que poderia direcionar o usuário para o material didático disponível referente à disciplina de sua escolha.



Figura 5: Tela da primeira versão do App EspiAi

Uma vez realizada os *layouts* das telas, trabalhamos o estudo das linguagens de programação orientada a objeto e a linguagem que iríamos utilizar em nossa construção, qual seja, a linguagem baseada em blocos. Dessa forma, os componentes foram programados para realizar a função baseada nos algoritmos que íamos criando. É importante frisar que os principais comandos foram programados nas aulas presenciais, porém sempre pedíamos para os alunos praticarem outros comandos de algoritmos em casa.

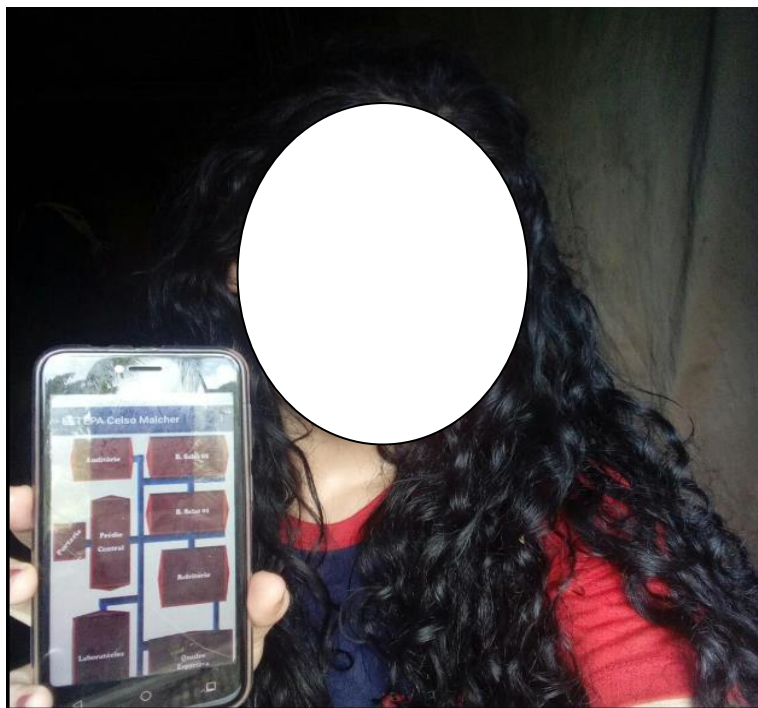


Figura 6: Aluna fazendo a testagem do App EspiAí em casa.

Após a programação principal, partimos para a pesquisa de informações da escola para inseri-las no *app*. Assim, os discentes realizaram uma pesquisa relacionada aos setores administrativos, técnico, técnico-pedagógico e logístico, a fim de coletar os dados referentes ao funcionamento escolar. A partir dessas informações, os alunos aprenderam sobre como tratar, organizar e analisar os dados coletados; depois, os estudantes foram conduzidos a realizarem possíveis inferências, verificando o que era mais relevante e preciso para constar como informação no *app* (*processo de curadoria*). Esse processo foi bastante significativo, pois promoveu a interação, o trabalho em equipe,

o trabalho colaborativo, a responsabilidade e o zelo com a própria produção.

Com o protótipo do *app* finalizado, passamos para a etapa de testes em dispositivos móveis; o intuito era o de verificar o *design* e, sobretudo, a usabilidade. A testagem do protótipo no próprio aparelho celular ajudou a respondermos algumas perguntas, como: todos os elementos do *design* estão organizados de forma adequada? As cores estão adequadas? Os botões do *app* estão funcionando adequadamente? etc. Nessa etapa, foram usados cabos de dados, *smartphones* dos próprios alunos (todos dispunham de um aparelho) e computadores do laboratório de informática da escola.

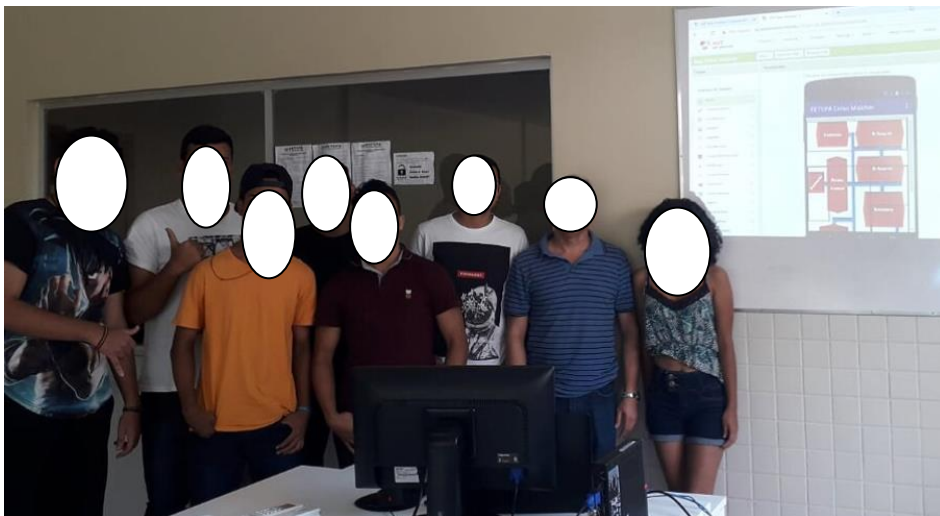


Figura 7: testes em dispositivos móveis do App EspiAí no laboratório de informática.

Realizados os devidos ajustes, a essa altura do processo de estudo/construção do *app*, chegávamos a dezembro de 2019, finalização

do ano letivo; então, avaliamos os alunos, que receberam a devida certificação do curso FIC.



Figura 8: Alunos recebendo os certificados de conclusão do curso Formação Inicial e Continuada (Fic)

Todavia, eles concordaram em continuar com a execução do projeto, pois ainda restavam algumas etapas para a sua conclusão. A depuração final e a postagem na loja de aplicativos do *Google* ocorreram no início do ano letivo 2020, em reuniões após a conclusão do curso Fic, decidimos que o projeto EspiAí teria vida longa na escola com outras versões. Sabedores de que as atualizações de uma aplicação são contínuas, desenvolvemos ainda, uma versão mais leve do *app*, a qual denominamos de “EspiAí Lite”; a finalidade foi alcançar mais aparelhos

celulares e mais versões do *Android*. Portanto, ainda existe muito campo para a melhoria do projeto.



Figura 9: EspiAí Lite

2.3. Relevância na Educação Profissional e Tecnológica

Na era digital, onde a tecnologia permeia todas as esferas da nossa vida, seu papel na educação não poderia ser subestimado. Especificamente na Educação Profissional e Tecnológica, os aplicativos desempenham um papel crucial, elevando o nível de aprendizagem e preparando os alunos para os desafios dinâmicos do mercado de trabalho. A relevância do uso de aplicativos na educação técnica profissional é multifacetada e abrangente por várias razões:

- Tecnologias ativas, como a construção do *app*, aumentam o engajamento dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e interessante.
- Na educação Profissional e Tecnológica, é essencial que os alunos tenham experiências práticas relevantes para sua futura carreira. As tecnologias ativas permitem simular situações do mundo real, proporcionando uma aprendizagem prática valiosa.
- As tecnologias ativas permitem adaptar o conteúdo educacional às necessidades individuais de cada aluno, oferecendo um aprendizado mais personalizado e eficaz.
- Na era digital, é fundamental que os alunos desenvolvam habilidades tecnológicas. A construção e utilização de *apps* os expõem a ferramentas e recursos tecnológicos relevantes para suas áreas de atuação.
- Muitas tecnologias ativas incentivam a colaboração e o trabalho em equipe, habilidades essenciais para profissionais técnicos que frequentemente trabalham em projetos em grupo.
- O campo da tecnologia está em constante evolução. A utilização de tecnologias ativas na educação técnica permite que os alunos se familiarizem com as últimas inovações e tendências em suas áreas de estudo.

Além disso, os aplicativos proporcionam flexibilidade e acessibilidade. Os alunos podem acessar materiais educacionais a qualquer momento e em qualquer lugar, utilizando dispositivos como smartphones, tablets ou laptops. Isso não apenas permite que os alunos aprendam no seu próprio ritmo, mas também promove uma aprendizagem personalizada, adaptada às necessidades individuais de

cada estudante. Essa flexibilidade é essencial em um mundo onde a aprendizagem contínua é fundamental para o sucesso profissional.

Em resumo, a relevância do uso de aplicativos na Educação Profissional e Tecnológica é indiscutível. Essas ferramentas tecnológicas não apenas enriquecem a experiência de aprendizagem dos alunos, mas também os preparam de forma mais eficaz para os desafios e demandas do mercado de trabalho atual e futuro. Ao integrar esses aplicativos de maneira inteligente e eficaz no currículo, as instituições de ensino podem garantir que seus alunos estejam bem preparados para ter sucesso em suas carreiras profissionais.

3. DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO SAM WEB

3.1. Planejamento e Design

Desde o seu início, o projeto de criação de aplicativos na Eetepa Dr. Celso Malcher, tem sido uma jornada emocionante e repleta de aprendizado. O que começou como um curso de qualificação profissional oferecido aos nossos alunos como curso (Fic) se transformou em uma série de iniciativas inovadoras, repleta de novas criações, e ficamos entusiasmados em acompanhar o processo de planejamento e criação do nosso mais recente aplicativo, que representa a evolução natural do projeto Espiaí.

A construção do “*Sam Web*” marca uma nova fase em nossa missão de integrar a tecnologia de maneira significativa em nossa Escola. Após o sucesso de nosso primeiro aplicativo, que proporcionou aos alunos uma experiência de aprendizagem envolvente e interativa, percebemos a oportunidade de expandir ainda mais nossas ofertas.

O *Sam Web* é fruto de um esforço colaborativo entre alunos, professores e equipe técnica da Eetepa Dr. Celso Malcher, uma verdadeira demonstração de inovação. Ele combina as características e funcionalidades do Espiaí com novos recursos e serviços do sistema de gestão e gerenciamento acadêmico presente no Site oficial da Eetepa Dr. Celso Malcher: <https://eetepadrcelsomalcher.com.br/a-escola> que visam aprimorar ainda mais a experiência educacional de nossos alunos, pais e responsáveis.

Uma das principais novidades do *Sam Web* é trazer para um app os serviços presente no Site mais exatamente na aba sistema acadêmico, como aprimora-lós o novo app apresenta um Design personalizado com uma fácil leitura e usabilidade por parte dos seus usuário. Reconhecendo que cada aluno tem necessidades e estilos de aprendizagem únicos, programamos o *Sam Web* para permitir aos alunos, pais e responsáveis verificar o seu boletim escolar, acompanhar o registro de entradas e saídas do aluno na escola, emitir os seus certificados dos cursos e qualificações que o aluno participou durante a sua vida acadêmica na Eetepa Dr. Celso Malcher.

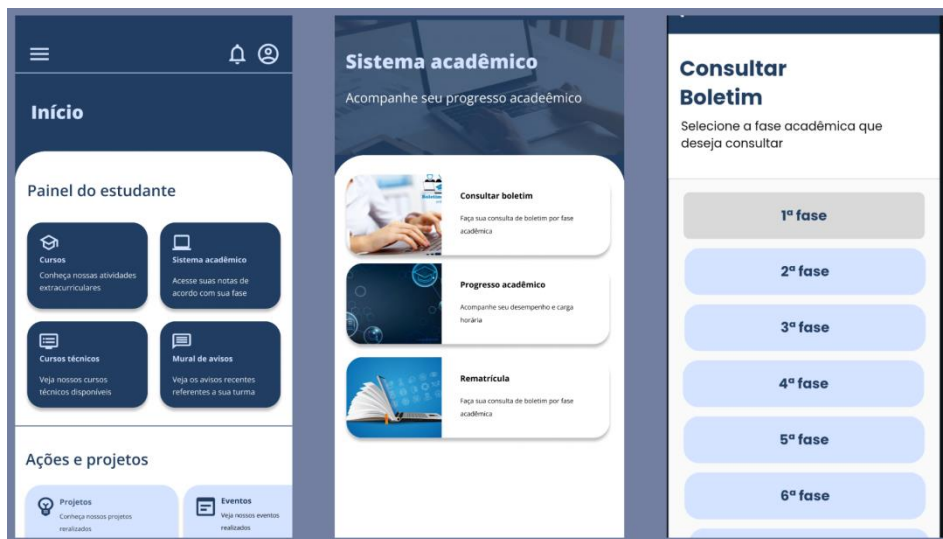


Figura 10: Designer da interface do Sam Web

Outro destaque do *Sam Web* é a sua ênfase na interação e comunicação, o mesmo oferece um chat para ajudar na troca de mensagens de texto entre alunos, professores e coordenação. Podemos afirmar que estamos extremamente orgulhosos do trabalho árduo e da dedicação de todos os envolvidos na criação do app *Sam Web*. Desde os alunos que contribuíram com ideias inovadoras com os professores que orientaram e apoiaram em cada etapa do processo de planejamento, esta conquista é verdadeiramente uma vitória coletiva.

A adoção de um aplicativo de serviços dando apoio a gestão escolar oferece uma maneira eficiente e conveniente de melhorar a comunicação, simplificar processos administrativos e promover o envolvimento dos pais na educação de seus filhos, em resumo, o *Sam*

Web proporciona para toda comunidade escolar uma variedade de benefícios que contribuem para uma experiência educacional mais eficiente, envolvente e transparente para todas as partes interessadas. Ao adotar essa tecnologia, a Eetepa Dr. Celso Malcher consegue modernizar suas operações, promover uma gestão mais eficaz e, em última análise, melhorar os resultados acadêmicos dos alunos.

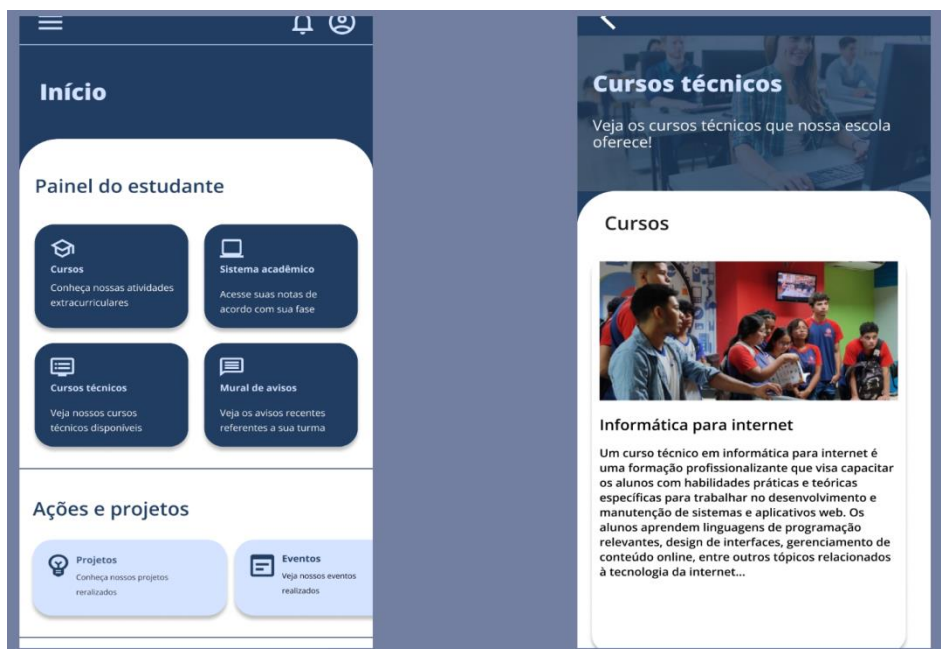


Figura 11: Tela do Painel do Estudante do Sam Web

3.2. Tecnologias Utilizadas



Figura 12: Utilização do Flutter

Como demonstrado na figura numero 12, nas oficinas práticas utilizamos o Flutter que é um framework de código aberto desenvolvido pelo Google para criar aplicativos nativos para dispositivos móveis, web e desktop a partir de um único código-base. Com Flutter, você pode desenvolver aplicativos para Android, iOS, web e desktop usando uma única base de código. Isso significa menos esforço para o aluno realizar o de desenvolvimento e manutenção para alcançar diferentes plataformas.

Flutter também oferece uma ampla variedade de widgets personalizáveis e flexíveis que permitem o aluno construir interfaces de usuário bonitas e altamente responsivas. Esses widgets podem ser facilmente combinados e personalizados para atender às necessidades

específicas do *Sam Web*. A arquitetura de renderização de widgets do Flutter permite uma alta performance, proporcionando uma experiência grandiosa para os nossos alunos, suave e sem lag, mesmo em dispositivos mais antigos.

3.3. Desafios e Soluções

A nossa Escola apresentou uma grande variedade de requisitos específicos para ser inserido em seu aplicativo de gestão escolar *Sam Web*, desde a publicação de notas diferenciadas entre disciplinas da base nacional curricular do ensino médio e disciplinas da base técnica específica do curso de formação Profissional de escolha do aluno, registro de presenças até a comunicação com os pais e a divulgação de eventos. É crucial compreender completamente esses requisitos e garantir que o aplicativo possa atender a todas essas necessidades da escola.

Outro desafio foi integrar o *Sam Web* com o nosso site: <https://eetepadrcelsomalcher.com.br/a-escola>, Os dados armazenados no site da escolar estavam em formatos diferentes dos necessários para a imediata usabilidade no aplicativo, tivemos que fazer a conversão dos dados e tornados compatíveis para assim poder migra as informações de maneira eficaz.

4. IMPACTO NO ENSINO E APRENDIZAGEM

4.1. Engajamento dos Alunos

Na Eetepa Dr. Celso Malcher, os professores fazem com que a busca pelo conhecimento sempre vá além das paredes da sala de aula. Através do projeto EspiAí, os alunos tiveram a oportunidade única de participar de várias atividades práticas na construção do aplicativo, onde foram incentivados a transformar suas ideias em realidade, mergulhando no emocionante mundo da tecnologia e da inovação.

Essas oficinas não serviram apenas uma introdução à programação; foi uma jornada de descoberta e criatividade. Nossos alunos foram desafiados a pensar além do óbvio, a identificar problemas em suas comunidades e a conceber soluções inovadoras por meio da tecnologia.

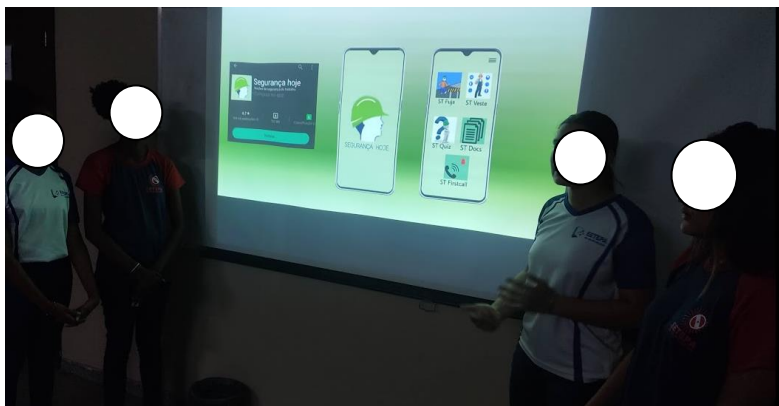


Figura 13: Alunos Apresentando o Seu aplicativo Construído no Curso Fic

O que tornou essa experiência verdadeiramente especial foi o engajamento dos alunos. Eles não apenas absorveram o conhecimento passivamente, mas o aplicaram ativamente em seus projetos. Desde a concepção da ideia até a implementação do aplicativo, os alunos demonstraram uma determinação impressionante e um espírito colaborativo.



Figura 14: Alunos no auditório da Escola aula teórica do curso Fic Projeto EspiAi

Além disso, o curso estimulou o pensamento crítico e o trabalho em equipe. Os alunos aprenderam a resolver problemas complexos, a tomar decisões informadas e a comunicar eficazmente suas ideias para os colegas e professores. Essas habilidades não apenas são valiosas no contexto da construção de aplicativos, mas também na vida cotidiana e na preparação para futuras carreiras.

O resultado final não foi apenas uma série de aplicativos criados por nossos alunos; foi uma prova tangível do talento, da criatividade e do potencial dos discentes da EETPA Dr. Celso Malcher. Cada aplicativo era único, refletindo as preocupações e aspirações individuais dos estudantes, ao mesmo tempo em que contribuía para o bem-estar e o progresso de toda a comunidade escolar. As oficina de construção de aplicativos na EETPA Dr. Celso Malcher não foi apenas sobre aprender a programar; foi sobre capacitar os alunos a se tornarem agentes de mudança em um mundo cada vez mais digital, essa experiência não apenas os preparou para os desafios do futuro, mas também os inspirou a sonhar grande, a perseguir suas paixões e a fazer a diferença, um aplicativo de cada vez.



Figura 15: Alunos no Laboratório de Informática divididos em equipes para a construção dos Apps do Curso Fic Projeto EspiAí

4.2. Desenvolvimento de Habilidades

Durante todo o processo educativo promovido por meio da implementação do projeto “EspiaÍ” e a criação do “Sam Web”, os estudantes foram colocados em posição de tomada de decisão e superação de desafios, uma vez que queríamos resolver problemas do contexto escolar: acesso à informação pontual da escola e acesso mais acessível a materiais de apoio didático-pedagógico para uso fora da escola.

Diante do exposto, os alunos, com a devida mediação docente, foram construindo/criando as ideias do *app*, em termos de *design*, usabilidade e programação. Além disso, desenvolveram habilidades e competências próprias na matemática no uso da linguagem lógica, construção de algoritmos de comandos, além do uso das tecnologias digitais na resolução de problemas reais.

Durante a finalização do *app*, precisávamos inserir dados referentes à escola, aos professores e aos funcionários no *app*, o que se configurou numa tarefa bastante difícil, devido ao tempo e à incompatibilidade de horários. Então, organizamos os alunos em equipes para a coleta desses dados. Os alunos foram incansáveis na coleta dessas informações de copa, laboratórios, secretaria, biblioteca, professores, direção, coordenação e auditórios e com isso, puderam desenvolver habilidades relevantes de pesquisa, de entrevista, de coleta, de organização e de tratamento de dados; levantaram hipóteses,

empregaram recursos de observação de padrões, criaram estratégias, identificaram necessidades (ou não) da validação das referidas hipóteses e experimentações nas tecnologias digitais. A autonomia e o senso crítico afloraram bastante nessa fase.



Figura 16: Alunos na Coordenação da Escola fazendo levantamento de dados para a composição do App Sam Web

Cabe destacar ainda que, para as páginas dos professores, teríamos que colocar materiais didáticos das suas disciplinas em nuvem para *linkar* com o *app*, para tanto, os docentes teriam que postar seus materiais em drives de nuvens, nos repassando apenas os *links*. Porém, muitos professores não conseguiram realizar tal tarefa, por falta de manejo tecnológico; isso levou os alunos a entrarem em ação, no papel de “ensinantes”, contribuindo, de certa forma, para o letramento digital

dos professores. Tal ação deixou a equipe de professores e de coordenadores da escola bastante orgulhosa dos alunos.

Percebemos, portanto, durante o processo de construção dos aplicativos EspiAí e Sam Web, no qual os alunos se engajaram em uma experiência educativa diferenciada do habitual, o desenvolvimento das competências e habilidades citadas anteriormente, conforme a BNCC (BRASIL, 2018), referentes, sobretudo, ao uso de algoritmos, ao uso de tecnologias digitais na resolução de problemas reais, à tomada de decisão, à superação de desafios, à autonomia proativa nas atividades e resolução de problemas de urgência social.

Os alunos superaram o desafio de começar uma ideia do zero e foram capazes de customizar um *app* com inúmeras informações, resolvendo assim, um problema do contexto em que viviam na escola. Esses estudantes, ao construírem as ideias do aplicativo, em termos de design, usabilidade e programação, mobilizaram competências da matemática no uso da linguagem lógica, construção de algoritmos de comandos e uso das tecnologias digitais na resolução de problemas reais.

Na finalização do *app*, manifestaram movimentos de autonomia, de senso crítico; na coleta dos dados, investigaram, conjecturaram, trataram, analisaram, observaram padrões, criaram estratégias, identificaram barreiras, além de disso tudo, ainda atuaram como facilitadores do letramento digital de alguns professores.



Figura 17: Tela de Início do App EspiAí e Tela de Início do Sam Web

5. ESTUDOS DE CASO E DEPOIMENTOS

5.1. Experiências dos Professores

Ao folhear as páginas destes relatos, convido você, leitor, a adentrar nos bastidores dessa jornada que foi repleta de descobertas, desafios e, acima de tudo, de aprendizado. Como professor privilegiado por fazer parte do projeto "Espiai na EETEPA Dr. Celso Malcher", fomos imersos em um oceano de inovação, onde a criação de aplicativos

móveis se revelou não apenas uma ferramenta, mas uma verdadeira porta para o futuro da educação tecnológica.

Desde o primeiro dia de oficinas, ficou claro que estávamos diante de algo extraordinário. Nosso papel não se limitava a ensinar conceitos e técnicas; éramos facilitadores de um processo de descoberta, estimulando a criatividade e o pensamento crítico em cada aluno que adentrava em nossa sala de aula e laboratórios.

Os desafios foram muitos, é verdade. Desde a familiarização com as plataformas de desenvolvimento até a concepção e implementação de ideias inovadoras, cada passo demandava dedicação, persistência e um olhar atento às necessidades e potencialidades de nossos estudantes.

Contudo, cada obstáculo superado era também uma vitória conquistada em conjunto. O brilho nos olhos dos alunos ao verem suas ideias tomando forma, o entusiasmo palpável ao testarem seus aplicativos pela primeira vez, tudo isso alimentava nossa convicção de que estávamos trilhando o caminho certo.

Ao longo das oficinas, testemunhamos não apenas o crescimento técnico de nossos alunos, mas também sua evolução como cidadãos do mundo digital. Aprendemos juntos a valorizar a colaboração,

a criatividade e a resiliência como pilares fundamentais para o sucesso em qualquer empreitada.

E agora, ao final desta jornada, olhamos para trás com orgulho, mas também com uma sensação de que o verdadeiro legado deste projeto transcende as linhas de código e os bytes de informação. O verdadeiro legado está nas mentes jovens que foram inspiradas a sonhar mais alto, a questionar o mundo e a abraçar o desafio de moldar o futuro com suas próprias mãos.



Figura 18: Professores da Eetepa Dr Celso Malcher recebendo a premiação da Escola de Governança do Estado do Pará - O Prêmio Inova Servidor.

Que este relato seja não apenas um registro de nossas experiências, mas também um convite para que outros professores se juntem a nós nessa missão de transformar a educação Profissional por

meio da tecnologia. Pois, como aprendemos ao longo deste projeto, quando compartilhamos conhecimento e inspiramos nossos alunos a alcançarem seu pleno potencial, não há limites para o que podemos conquistar juntos.

5.2. Perspectivas dos Alunos

O relato desse aluno do Projeto Espie é uma narrativa inspiradora e reveladora, ele mergulha em uma jornada de descobertas, superando desafios técnicos e pessoais para emergir com uma nova compreensão do potencial da tecnologia na educação. Sua história é um testemunho poderoso do impacto transformador que a aprendizagem prática e o engajamento com a inovação podem ter na vida de um estudante, revelando não apenas suas habilidades técnicas recém-adquiridas, mas também sua paixão renovada pelo aprendizado e pela criação de soluções significativas para a comunidade:

Aluno: Desde o momento em que entrei pela porta da EETEP Dr. Celso Malcher, eu sabia que estava prestes a embarcar em uma jornada única. Como aluno do ensino médio técnico profissionalizante, sempre soube da importância de aprender habilidades práticas que pudessem preparar-me para o mundo além dos muros da escola. No entanto, jamais imaginei que essa jornada me levaria a descobrir uma paixão tão profunda pela tecnologia e pela inovação como o Projeto Espie proporcionou.

Quando me matriculei nas oficinas de criação de aplicativos móveis, confesso que estava um tanto cético. Afinal, o mundo da programação sempre me pareceu distante e intimidador. No entanto, desde o primeiro dia, fui surpreendido pela dedicação dos professores em nos guiar por esse universo complexo de uma maneira acessível e inspiradora.

Cada sessão de aprendizado era uma nova aventura, repleta de desafios e descobertas. Aprendi a linguagem de programação, a navegar por plataformas de desenvolvimento e, acima de tudo, a cultivar a criatividade necessária para transformar minhas ideias em realidade. E que sensação incrível foi ver meu primeiro aplicativo funcionando!

No entanto, o verdadeiro impacto desse aprendizado não foi apenas técnico, mas também pessoal. Ao criar aplicativos que visavam auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, descobri o poder transformador da tecnologia quando aliada à educação. Percebi que, com um simples toque na tela, eu poderia facilitar o acesso ao conhecimento, tornando-o mais dinâmico, interativo e inclusivo.

Mas talvez o maior presente que recebi deste projeto tenha sido o despertar de uma paixão genuína pela tecnologia. Hoje, não vejo mais a programação como um desafio assustador, mas sim como uma ferramenta poderosa para criar soluções inovadoras e impactar positivamente o mundo ao meu redor.

Ao olhar para trás, sinto-me imensamente grato por ter tido a oportunidade de participar do Projeto Espiai. Não apenas pela bagagem técnica que adquiri, mas principalmente pela jornada de autodescoberta e crescimento pessoal que vivi ao longo desse processo.



Figura 19: Alunos apresentando o App Sam Web e dando o seu relato de como foi a experiência de participar do Projeto EspiAí.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

6.1. Reflexões sobre o Projeto

Ao refletirmos sobre as etapas iniciais e os resultados parciais da do projeto “Espiai” e do aplicativo SAM WEB, desenvolvidos e implementados na ETEPA Dr. Celso Malcher, percebemos um impacto significativo que essa iniciativa já exerceu no contexto da educação profissional e tecnológica. O projeto, ainda em andamento, destaca-se como uma inovação importante no ensino multidisciplinar, unindo

habilidades essenciais como programação, pensamento crítico e resolução de problemas em um formato prático e interativo que tem promovido profundamente o engajamento dos alunos.

A implementação do SAM WEB, revelou-se uma inovação transformadora no ambiente escolar. Esse aplicativo, ainda em fase de desenvolvimento e aprimoramento, já se estabeleceu como uma ferramenta potente, aprimorando significativamente a comunicação entre alunos, professores e pais. Além de otimizar as tarefas administrativas, ele facilita de maneira eficaz a gestão de informações acadêmicas. Essa multifuncionalidade não só evidencia a utilidade prática do SAM WEB, como também o destaca como um recurso inestimável na jornada contínua da escola rumo à integração tecnológica e excelência educacional. Com sua capacidade de simplificar e enriquecer a dinâmica escolar, o SAM WEB atende às necessidades imediatas da comunidade escolar, assim como aponta para um futuro promissor no qual a tecnologia e a educação caminham juntas.

Os desafios enfrentados até o momento na implementação do projeto “EspíAí”, que vão desde a adaptação das práticas pedagógicas até a superação de barreiras tecnológicas, têm se revelado fontes importantes de aprendizado. Essas experiências evidenciam claramente a necessidade de um ambiente educacional que valorize a flexibilidade e esteja aberto à inovação contínua. A necessidade de ajustar métodos de ensino tradicionais para integrar novas ferramentas tecnológicas demonstra que

a educação é um campo dinâmico, sempre evoluindo em resposta às mudanças na sociedade e na tecnologia.

Além disso, os obstáculos tecnológicos enfrentados sublinham a importância crítica de um suporte técnico robusto e de uma infraestrutura bem equipada. Esses são essenciais para a implementação eficaz de tecnologias educacionais. Esses desafios destacam como a integração de novas tecnologias no ambiente educacional vai além da simples adoção de ferramentas; ela exige uma transformação abrangente que inclui formação adequada de professores, atualização de currículos e garantia de acesso equitativo para todos os alunos.

Essas experiências acumuladas ressaltam que a implementação bem-sucedida de tecnologias educacionais não é apenas uma questão de adesão a essas tecnologias no ambiente escolar; mais que isso, envolve um forte movimento de mudança cultural dentro da instituição educacional. A flexibilidade para se adaptar a novos métodos de ensino, a disposição para adotar a inovação contínua e a capacidade de oferecer suporte técnico adequado são, portanto, fundamentais para transformar os desafios em oportunidades de crescimento e desenvolvimento. Assim, os aprendizados obtidos nesse processo são inestimáveis, contribuindo para o sucesso do projeto atual e fornecendo uma base sólida para futuras iniciativas educacionais.

Os desafios enfrentados até o momento na implementação do projeto “EspíAI”, que vão desde a adaptação das práticas pedagógicas até

a superação de barreiras tecnológicas, têm se revelado fontes importantes de aprendizado. Essas experiências evidenciam claramente a necessidade de um ambiente educacional que valorize a flexibilidade e esteja aberto à inovação contínua. A necessidade de ajustar métodos de ensino tradicionais para integrar novas ferramentas tecnológicas demonstra que a educação é um campo dinâmico, sempre evoluindo em resposta às mudanças na sociedade e na tecnologia.

Além disso, os obstáculos tecnológicos enfrentados sublinham a importância crítica de um suporte técnico robusto e de uma infraestrutura bem equipada. Esses são essenciais para a implementação eficaz de tecnologias educacionais. Esses desafios destacam como a integração de novas tecnologias no ambiente educacional vai além da simples adoção de ferramentas; ela exige uma transformação abrangente que inclui formação adequada de professores, atualização de currículos e garantia de acesso equitativo para todos os alunos.

Essas experiências acumuladas ressaltam que a implementação bem-sucedida de tecnologias educacionais não é apenas uma questão de adesão a essas tecnologias no ambiente escolar; mais que isso, envolve um forte movimento de mudança cultural dentro da instituição educacional. A flexibilidade para se adaptar a novos métodos de ensino, a disposição para adotar a inovação contínua e a capacidade de oferecer suporte técnico adequado são, portanto, fundamentais para transformar os desafios em oportunidades de crescimento e desenvolvimento. Assim,

os aprendizados obtidos nesse processo são inestimáveis, contribuindo para o sucesso do projeto atual e fornecendo uma base sólida para futuras iniciativas educacionais.

As análises realizadas até o momento sinalizam que tanto o projeto “EspíAí” quanto o aplicativo SAM *WEB* estão se encaminhando para se tornarem contribuições significativas no aprimoramento da qualidade educacional na Escola Estadual de Educação Profissional e Tecnológica Dr. Celso Malcher. Esses avanços representam passos fundamentais rumo a um cenário educacional mais dinâmico, interativo e profundamente integrado com as tecnologias digitais. Eles estão emergindo como modelos inspiradores para outras instituições que procuram prosperar na era digital, adotando inovações que transcendem as práticas convencionais.

As evidências iniciais colhidas apontam, portanto, para um impacto positivo imediato, que abrem caminho para descobertas mais profundas e transformações mais extensas conforme o projeto continua a evoluir. Essa trajetória ascendente sugere que os benefícios do “EspíAí” e do SAM *WEB* poderão se estender além das fronteiras da escola, oferecendo compreensões valiosas e estratégias replicáveis para o aperfeiçoamento contínuo do ensino e aprendizagem em um contexto tecnologicamente avançado.



Figura 20: Professores participantes do Projeto EspiAi.

6.2. Implicações para a Educação Futura

A experiência vivida no Projeto EspiAi na EETEPA Dr. Celso Malcher ecoa muito além das paredes da sala de aula, apontando para implicações profundas e promissoras para a educação futura. Ao abraçar a tecnologia como uma aliada no processo educacional, não apenas como uma ferramenta, mas como um catalisador para a inovação pedagógica, este projeto lança luz sobre novos horizontes para o ensino e a aprendizagem.

Uma das implicações mais significativas reside na valorização do aprendizado prático e da resolução de problemas como pilares

fundamentais da educação. Ao proporcionar aos alunos a oportunidade de criar aplicativos móveis que abordem desafios reais enfrentados no ambiente educacional, o Projeto EspiAí não apenas desenvolve habilidades técnicas, mas também promove o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração.

Além disso, o uso de aplicativos móveis como ferramentas de ensino pode democratizar o acesso ao conhecimento, tornando-o mais acessível, dinâmico e personalizado para os alunos. Ao criar soluções digitais que se adaptam às necessidades individuais de aprendizagem, os educadores podem promover uma educação mais inclusiva e centrada no aluno, capacitando cada estudante a alcançar seu pleno potencial.

Por fim, o Projeto EspiAí destaca a importância de uma abordagem interdisciplinar e integrada para a educação tecnológica. Ao combinar conceitos de programação, design de interfaces e pedagogia, os alunos são incentivados a pensar de forma holística e a conectar diferentes áreas de conhecimento, preparando-os para enfrentar os desafios complexos do mundo moderno.

Assim, as lições aprendidas no Projeto Espiai não apenas informam, mas também inspiram uma visão de futuro para a educação, onde a tecnologia é utilizada não apenas como uma ferramenta, mas como um meio para capacitar os alunos a se tornarem criadores ativos e agentes de mudança em sua própria jornada de aprendizado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Elisa Carmo Franco de; MIRANDA, Paula Reis de; VEIGA MACHADO, Alex Fernandes. Rolê no IF: **um aplicativo em favor da inclusão e contra a evasão no Ensino Médio Integrado**. Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 5, n. 12, 2019.

BARDIN, L.(2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.

BARRETO, S. R. D. C. *et al.* **O processo educativo na implantação e desenvolvimento do projeto “EspiaI”**: relato de uma experiência . Research, Society and Development, São Paulo - SP, v. 11, n. 4, p. 1-13, mai./2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27637>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. Dados Qualitativos. In BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação - uma introdução à teorias e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. P.147- 202.

BECK, Thiago Moreira; DA COSTA, Aline Couto. **Aplicativo em Realidade Aumentada para o ensino de Desenho Técnico na Educação Profissional e Tecnológica**. Revista Vértices, v. 22, n. 2, p. 224-240, 2020.

BERNARDO, Julio César Oliveira. **Dispositivos Móveis Digitais na incrementação do Processo de Ensino e Aprendizagem: Mobile-Learning no rompimento de Paradigmas**. Revista EDaPECI, v. 13, n. 1, p. 141-157, 2013.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco de. **Educação profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2017.

CLARK, Douglas B.; TANNER-SMITH, Emily E.; KILLINGSWORTH, Stephen S. **Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis**. Review of educational research, v. 86, n. 1, p. 79-122, 2016.

DELATTRE, Pierre. **Investigações interdisciplinares:** objetivos e dificuldades. In: POMBO, Olga; GUIMARAES, Henrique e LEVY, Teresa (coord.). Interdisciplinaridade: antologia. Porto: Campo das Letras, 2006.

HATTIE, John; ZIERER, Klaus. **10 mindframes for visible learning:** Teaching for success. Routledge, 2017.

JACOBS, H. H. (1989). **Interdisciplinary curriculum:** Design and implementation. Association for Supervision and Curriculum Development.

KLOPFER, Eric; OSTERWEIL, Scot & SALEN Katie com a contribuição de HAAS, Jason; GROFF, Jennifer & ROY, Dan. **Moving Learning Games Forward:** obstacles, opportunities & openings. Educate Arcade Paper. Massachusetts Institute of Technology (MIT), Massachusetts, 2009.

LAURILLARD, Diana. (2012). **Teaching as a Design Science:** Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology. Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology. 1-258. 10.4324/9780203125083.

MEANS, Barbara et al. **Evaluation of evidence-based practices in online learning:** A meta-analysis and review of online learning. Center for Technology in Learning, US Department of Education. Retrieved from <http://www.ed.gov/about/offices/list/oeped/ppss/reports.html>, 2010.

MELENDEZ, Thiago Troina; EICHLER, Marcelo Leandro. Gamif – **A cultura game maker na educação profissional:** Um estudo de caso. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, v. 2, n. 17, p. e8160-e8160, 2019.

MEREDYK, Fernanda et al. **Desenvolvimento do Saber Tecnológico do professor de Matemática por meio da programação de aplicativos educacionais móveis no software App Inventor 2.** REnCiMa. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 13, n. 1, p. 1-23, 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/68731-historico-da-educacao-profissional-e-tecnologica-no-brasil>. Acesso em: 12 dez. 2023.

NODARI, Augusto. FLUXO CONSULTORIA. **Importância dos aplicativos móveis na era digital: descubra as 6 vantagens e oportunidades de negócios!**. Disponível em: <https://fluxoconsultoria.poli.ufrj.br/blog/aplicativos-moveis-na-era-digital/09/54/08/fluxomembro/tecnologia-informacao/49973/12/03/2023/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Tradução de Eric Yamagute; São Paulo: Editora SENAC, 2012.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação - Da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto AlegreCor. Editora Artmed, 1999.

REID, R. E., and J. W. Moore. "Optimal steering control of high-speed containerships: Part II controller design." *Joint Automatic Control Conference*. No. 17. 1980.

SELWYN, N. (2011). **Digitally distanced learning: a study of international distance learners' (non) use of technology**. *Distance Education*, 32:1, 85-99. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2011.565500>. Acesso em: 17 nov 2023.

STEINKUEHLER, Constança; DUNCAN, Sean. **Hábitos científicos da mente em mundos virtuais**. *Revista de Educação em Ciências e Tecnologia*, v. 17, p. 530-543, 2008.

TORRES, Caroline da Silva; SALAZAR, Deuzilene Marques. **EGIF-experiência de construção de um aplicativo para egressos dos Institutos Federais**. *Educitec-Revista*

de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 9, n. jan./dez., p. e207123-e207123, 2023.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

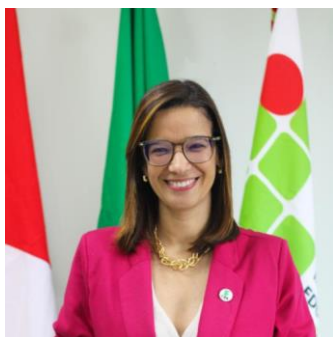
APRESENTAÇÃO DOS AUTORES



Andrey Rabelo de Oliveira,

Bacharel em Administração pela Faculdade Ideal (FACI/2006), Especialista em Docência Para a Educação Profissional e Tecnológica (IFES/2022), Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional Tecnológica (PROFEPT) (IFPA/2024). Professor na área da Administração, Logística e Marketing na Rede de Escolas Tecnológicas do estado do Pará EETEPAS desde 2012. Premiado pela EGPA – ESCOLA DE GOVERNANÇA PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ, Premio Inova Servidor (2022), Atualmente

é o Coordenador de Integração da Eetepa Dr. Celso Malcher, e Coordenador Logístico do Programa Capacita Cop30 (SECTET-PA).



Ana Paula Palheta Santana,

Bacharel e Licenciada em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará (2002), com formação inicial em Antropologia Social. Possui Mestrado (UFPA/2004), Doutorado (UFPA/2012). Premiada pela CAPES IGUALDADE DE GÊNERO, em 2009.

É professora titular do Instituto Federal do Pará, no campus Belém, onde desenvolve atividades de ensino como professora permanente do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional Tecnológica (PROFEPT) e do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (PROFNIT) e na pesquisa. Atuou como Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação no IFPA no período de (2015 a 2023). Atualmente é Reitora do Instituto Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Pará (IFPA).