

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE PÚBLICO PELOS ALUNOS DO IFRN CAMPUS JOÃO CÂMARA - “KDmeuBusão”

Maria Eduarda dos Santos Bezerra¹
Othon Anselmo de Sá Silva²
Ruanderson Carlos Menezes de
Melo³
Erikson Pedro da Silva Nicácio⁴
Professor Marilson Donizetti Silvino⁵

RESUMO

Novas tecnologias é uma temática que vem cada vez mais sendo discutidas junto as instituições de ensino, buscando incentivar que o capital intelectual e os conhecimentos articulados dentro e fora das salas de aulas possa gerar novos negócios. E este projeto vem como parte de um projeto realizado pelo IFCE em parceria com a SETEC/MEC, que selecionou 41 projetos dentre os Institutos da rede federal de ensino com o objetivo de “Desenvolver novos negócios em TIC, através da criação de um aplicativo em Android ou IOS pela equipe de 4 alunos e 1 orientador por instituição”. Sendo que esse projeto foi o selecionado para representar o IFRN, e está vinculado em sua equipe alunos 2 alunos do curso superior de Energias Renováveis e 2 alunos do curso técnico em Informática, orientador por um professor do IFRN Campus João Câmara. A metodologia realizada se deu a partir da realização de um curso inicial de programação, designer e empreendedorismo ministrado pelo IFCE para os alunos das equipes selecionadas, durante 3 meses, e posteriormente mais 5 meses para o desenvolvimento dos aplicativos pelas equipes de cada instituição. No caso desta equipe foi realizado um aplicativo nomeado “KDmeuBusão” para sistemas Android, o qual já possui todo o planejamento, concluído e já foi apresentado, após ser desenvolvido o aplicativo no final de 2023, podendo ser útil para o RN e todo o Brasil. Além da construção do aplicativo, foram realizadas construções de artigos científicos como esse que aqui se apresenta, fundamentado teórico e metodologicamente por autores na área, de forma a possibilitar a disseminação do conhecimento técnico e científico, sendo apresentado em vários eventos pelo professor e pelos alunos da equipe.

Palavras-chave: Novos Negócios, Desenvolvimento de aplicativos, Android, IFRN
Campus João Câmara, IFCE - SETEC.

¹ Graduada em Energias Renováveis no IFRN – Joao Câmara-RN, 991594823m@gmail.com;

² Técnico pelo Curso de informática no IFRN – Joao Câmara-RN, othonanselmo123@hotmail.com;

³ Técnico pelo Curso de informática no IFRN – Joao Câmara-RN, ruanderson123@gmail.com;

⁴ Graduado em Energias Renováveis, e Mestrando em Uso Sustentável de Recursos Naturais pelo IFRN, eriksonpedro65ma@gmail.com;

⁵ Professor orientador no IFRN – Joao Câmara-RN, Mestre em Gestão em Turismo pela UFRN, marilson.silvino@ifrn.edu.br.

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias, estão presentes em todos os ambientes, sejam de inovação ou não. E no caso deste projeto ele é provindo de um edital específico do IFCE em parceria com a SETEC que é a segunda etapa de um projeto desta instituição, o qual obteve experiências exitosas em sua primeira versão e no ano de 2023 realizou um novo projeto.

Projeto este do IFCE que desenvolveu novos negócios em tecnologia, oferecendo cursos de capacitação em nDroid (negócios em Android) ou nOS (negócios em iOS), design e empreendedorismo, podendo ser acessado em www.negociostic.com. Isso para as equipes selecionadas posteriormente realizassem cada uma suas devidas construções e desenvolvimento de um aplicativo. Vale ressaltar que as equipes em si foram formadas por 1 professor orientador e 4 alunos, sendo estes 2 de cursos superiores e 2 de curso técnico de nível médio.

No IFRN, ocorreram duas inscrições para a participação neste programa, sendo esta equipe relacionada com esta pesquisa em desenvolvimento, a selecionada para representar a instituição devido a pontuação ser maior que a outra, analisada a partir das produções acadêmicas e científicas do orientador. A partir da contemplação foi realizada o processo seletivo, onde os 4 alunos selecionados iniciaram um curso em programação, design e empreendedorismo, ambos na área de Android, durante 3 meses para a criação de um produto mínimo viável de um APP utilitário. Sendo este planejado pela equipe de ser um aplicativo de ônibus para a sociedade.

O objetivo desse projeto é Desenvolver novos negócios em TIC, através da criação de um aplicativo em Android pela equipe do IFRN, intitulada “Navegadores do Mato Grande”, sendo o aplicativo KD Meu Busão. A qual está concluiu a capacitação em julho e em agosto iniciou o desenvolvimento do APP para utilidade do IFRN e toda a sociedade. Sendo desenvolvido através da IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) Android Studio, capaz de informar aos usuários os horários dos ônibus, a sua exata localização e, ainda, receber feedbacks dos usuários desse transporte público.

Essa ideia surgiu a partir de um problema do dia a dia enfrentado pelos integrantes do projeto. Dessa forma, foi observado que existia uma imprecisão nos horários dos transportes públicos nos aplicativos disponíveis, o que gerava uma grande perda de tempo com esperas em paradas.

Com isso, a ideia do aplicativo KD Meu Busão surgiu como uma forma de resolver essa problemática do dia a dia de grande parte da população que faz uso do transporte público. Sendo um projeto do IFRN, mas que foi contemplado em um edital do IFCE em parceria com a SETEC/MEC, onde mais de 40 instituições realizam seus aplicativos em equipe, integrando o projeto Novos Negócios em TIC.

METODOLOGIA

Foi selecionado a equipe com 4 alunos sendo 2 do curso superior e 2 de curso técnico de nível médio para realização de um curso de 3 meses juntos a equipe do IFCE, coordenados por um professor do IFRN. Sendo eles o professor Marilson, e os alunos de energia renováveis Erikson e Maria Eduarda, e os dois do técnico de informática, Othon e Ruanderson.

Após a capacitação ocorreu uma qualificação onde a equipe apresentou um PMV (produto mínimo viável), apresentando o modelo, nome e funcionalidade do aplicativo planejado, o qual neste projeto já foi apresentado. Onde posteriormente foi por cada equipe, desenvolvido o aplicativo com suas devidas aplicações de fato. Concluída a qualificação, após realizar os ajustes orientados pela coordenação do curso do IFCE, foi realizado durante 5 meses o período para desenvolvimento e construção do APP para poder disponibilizar a sociedade.

O aplicativo foi desenvolvido através da IDE Android Studio. Antes do devido início da parte de programação, foram feitas através da plataforma Figma a parte do design das telas do app. Juntamente com isso, foram elaboradas as partes de negócios onde foram desenvolvidos pitch, canvas, análises SWOT.

Durante e após a construção do aplicativo se almejou apresentar a produção desta pesquisa em variados eventos acadêmicos e científicos, para disseminar a produção do Campus para da sociedade. Se almeja realizar posteriormente pesquisas qualitativas e quantitativas para diagnosticar qual a funcionalidade junto a sociedade, produzindo artigos e outras publicações e participações de eventos com a equipe do projeto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para quem depende dos transportes públicos, em grandes centros urbanos, depender de tabelas com horários fixos significa estar sujeito a imprevistos, pois apesar os itinerários serem planejados com base em horários estabelecidos, nem sempre é possível segui-los conforme o planejado, visto que inúmeros fatores podem afetar o percurso (NISHIDA, 2022).

No cenário nacional, inicialmente com ênfase no Rio Grande do Norte, nota-se que serviços urbanos de transporte coletivo deixam muito a desejar. Muitas vezes o sucateamento e frotas insuficientes, aliados as condições de trânsito desfavoráveis (congestionamento e a disputa por espaço em ruas já entupidas com automóveis individuais), acabam por gerar atrasos e a superlotação dos veículos de transporte coletivo.

Dentre outros fatores, considera-se que o atraso nos itinerários dos ônibus é o fator que mais atrapalha a população, além da superlotação (AQUINO; YAHN, 2019).

Dado o avanço das ferramentas tecnologias móveis, torna-se valido no desenvolvimento de plataformas digitais que visam facilitar a vida dos usuários dos transportes coletivos em grandes centros urbanos.

Nesta temática, uma equipe formada por pesquisadores da Martin Luther University Halle-Wittenberg (MLU), do Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics ITWM e da University of Kaiserslautern desenvolveram uma nova inteligência artificial capaz de criar horários menos suscetíveis às interrupções enfrentadas pelos transportes públicos (NISHIDA, 2022).

Este é um exemplo da aplicação das tecnologias digitais voltada a sanar um problema de interesse público no ambiente urbano. Nesse viés, como equipe, objetivamos o desenvolvimento de um aplicativo que seja capaz de mostrar não apenas horários atualizados, mas sendo também capaz de mostrar o trajeto do veículo de transporte coletivo em tempo real através do uso do serviço de GPS.

Em relação ao rastreamento de veículos, os rastreadores via GPS (ou “sistema de posicionamento global”, em português) são pequenos aparelhos comunicam-se com uma rede de 24 satélites que orbitam o planeta Terra, os quais emitem sinais para os receptores (os GPSs), que respondem com as coordenadas geográficas (latitude e longitude) do veículo (FINCO, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa possui relevância tanto para a instituição quanto para a sociedade, proporcionando o incentivo ao desenvolvimento de novas ferramentas de usabilidade, para toda a população. A partir dos resultados alcançados por este, outros aplicativos poderão ser desenvolvidos e outras ferramentas tecnológicas podem ser criadas e disponibilizadas para a população em geral.

Após a finalização das metas definidas a equipe almeja abrir uma Start-Up, para poder oferecer outras ferramentas para a instituição IFRN e toda a comunidade em geral.

A equipe foi nomeada de Navegantes do Mato Grande, e o aplicativo será o KD Meu Busão, o qual já possui a logomarca e todo o planejamento definido.

Relativo ao emprego desta tecnologia no âmbito dos transportes de uso coletivo, tem-se que o desenvolvimento de aplicativos que permitem aos passageiros saber a localização exata do ônibus é uma utilidade que vem se tornando cada vez mais popular, ajudando assim os usuários do transporte público a se planejarem melhor, evitando que percam muito tempo nos pontos ou viajando em ônibus muito lotados.

Com isso, analisando as plataformas digitais disponíveis para os usuários da região da grande Natal, no Rio Grande do Norte, enquanto equipe, foi notado a existência de uma carência por uma plataforma que seja não apenas eficaz, mas que possa ser eficiente, dando o melhor resultado a busca do usuário, mostrando o trajeto do veículo em tempo real e possibilitando que os usuários comentem relativos a um veículo específico, informando assim para outros usuários o quão lotado o veículo encontra-se, por exemplo.

Respondendo a construção realizada pela equipe segue a logo marca do aplicativo KD Meu Busão, conforme figura 1.

Figura 1: Logomarca KD Meu Busão.



Fonte: Dados do Projeto (2023).

Não apenas esta imagem apresentada na figura 1, mas outras programações já foram realizadas, como possíveis telas de apresentação do aplicativo, como apresenta a Figura 2.

Figura 2: Proposta de tela do KD Meu Busão.



Fonte: Dados do Projeto (2023).

Acredita que os resultados alcançados no projeto, tenham sido um excelente produto mínimo viável, e após apresentado foi aprovado pela equipe do IFCE, passando a equipe do IFRN para a programação do APP e para as outras metas que foram executadas e posteriormente apresentadas junto a equipe de professores, porém espera que possa ser objeto de apresentação e exposição em outros eventos acadêmicos da instituição e outros científicos, em busca de apresentar o que é desenvolvido na instituição e por seus alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram realizadas reuniões periódicas tanto durante o curso de capacitação dos alunos, entre a equipe de coordenadores do IFCE, bem como entre a equipe do IFRN entre os alunos selecionados e seu orientador, para ajustar o que seja necessário para a continuidade do projeto.

Vários foram os entraves encontrados, mas todos foram vencidos e melhorados, com aprendizados e lições feitas em prol do desenvolvimento tecnológico acadêmico e profissional dos alunos. É fato que esta é uma iniciativa do IFCE junto a SETEC, e que envolve toda a rede federal de educação, com mais de 30 instituições. Porém em cada uma delas 5 integrantes representam as produções tecnológicas planejadas.

E não diferente tem sido na equipe do IFRN, a qual proporcionará mais uma possível futura patente a ser desenvolvida na produção tecnológica desta renomada instituição do estado e que motivará outras a serem desenvolvidas.

Fica assim o incentivo para que outros projetos como estes possam ser desenvolvidos e realizados junto a instituição e outros possíveis parceiros em prol do desenvolvimento acadêmico, científico e tecnológico de toda a sociedade em prol da melhoria para o mundo.

AGRADECIMENTOS

A execução desse projeto se deu com o trabalho a várias mãos, tanto da equipe da instituição IFRN, como do IFCE e da SETEC, todos os docentes técnicos e colaboradores envolvidos, e principalmente os alunos do curso, representando as diversas instituições de ensino. Os agradecimentos vão a todos os que fizeram parte de alguma forma dessa iniciativa, e contribuíram para os bons resultados alcançados.

Fica a expectativa que outras iniciativas possam acontecer, com agências financiadoras de projetos sejam de pesquisa, ensino ou extensão, e que sempre apresentem as produções científicas que são de grande crescimento para os alunos da rede federal de ensino, e de todas as outras instituições mais.

Os agradecimentos vão para todos que acreditam que a ciência e a educação é uma grande ferramenta de mudança e contribuição para o desenvolvimento dos alunos e de toda a sociedade em si.

De toda a equipe do IFRN no programa NCTIC com o projeto KdmeuBusão, um muito obrigado a todos.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Bruna; YAHN, Natalia. Usuários querem solução para atrasos no transporte coletivo. Disponível em:<<https://correiodoestado.com.br/cidades/usuarios-querem-solucao-para-atrasos-no-transporte-coletivo/356790/>>. Acesso em 09 de Jun. 2023.

FINCO, Nina. Rastreador de ônibus: o que é, para que serve e como funciona? Disponível em:<<https://www.cobli.co/blog/rastreador-de-onibus/>>. Acesso em 09 de Jun. 2023.

NISHID, Erika. Inteligência artificial ajuda a reduzir atrasos em transportes públicos. Disponível em:<<https://blog.betrybe.com/noticias/inteligencia-artificial-ajuda-a-reduzir-atrasos-em-transportes-publicos/>>. Acesso em 09 de Jun. 2023.