

PROPOSTA DE APLICATIVO MÓVEL ITINERÁRIO FÁCIL-TCC: gerenciamento das orientações de TCC do curso de Licenciatura em Informática do IFPI – CATZS

Valdecy de Oliveira Lins Júnior¹
Jefferson de Sousa Silva²

RESUMO

O presente trabalho traz como proposta auxiliar, através de um aplicativo móvel, o processo de orientação e defesa do Trabalho de Conclusão, direcionando o aluno no início do projeto a seguir corretamente as diretrizes necessárias para iniciar a construção do trabalho final de conclusão de Curso em Licenciatura em Informática do IFPI - CATZS, que consiste na escolha do professor orientador e sua linha de pesquisa, assim como, auxiliar o orientador na formação da banca examinadora. Para isto, foi desenvolvido um protótipo do aplicativo Itinerário Fácil – TCC, analisado por oito professores e treze alunos, a fim de obter informações relacionadas às experiências e opiniões das pessoas envolvidas de alguma forma com os trabalhos de conclusão de curso no contexto do processo que ocorre atualmente, bem como para fins de avaliação do aplicativo. Todos os avaliadores professores afirmaram que com a utilização do aplicativo o processo de formação da banca de defesa de TCC ganharia agilidade, tendo em vista às questões burocráticas e a utilização excessiva de papéis. Além disso, a maioria dos alunos e professores entrevistados relataram que usariam o aplicativo.

Palavras-chave: Aplicativo móvel para TCC. Trabalho de Conclusão de Curso. Banca de defesa. Plataformas móveis.

1 INTRODUÇÃO

O processo de formação no Ensino Superior, seja ele das universidades públicas ou privadas, possui várias etapas sequenciais, a fim de preparar de forma mais efetiva o estudante para o mercado de trabalho (BORGES; BORGES, 2021). Como uma das etapas que faz parte dos componentes curriculares, destaca-se o

¹Graduando de Licenciatura em Informática. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul. E-mail: catzs.201711inf0178@aluno.ifpi.edu.br

²Professor Me. Eixo Informática e Comunicação dos Cursos de Licenciaturas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul. E-mail: jeffersonsilva@ifpi.edu.br

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que se consolidou como prática acadêmica no final da década de 1980 (NETO; DE OLIVEIRA, 2021). O TCC se caracteriza como uma atividade de caráter obrigatório em cursos que apresentam as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas e que, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), pode ser desenvolvido em formato de monografia, artigo científico, documentário, projeto de intervenção, dentre outros (DA TRINDADE, 2018).

Durante o processo de construção do TCC, inúmeras são as dificuldades relatadas pelos alunos, que variam desde a definição do tema, aspectos metodológicos do estudo, formatação do trabalho, análise dos resultados, dificuldade de escrita e na compreensão dos fundamentos que norteiam o objeto de estudo a falta de tempo devido às atividades laborais (FREITAS *et al.*, 2013; DE CARVALHO GUIMARÃES; DA SILVA SOBRINHO, 2020). Além disso, um dos aspectos que pode prejudicar no desenvolvimento do TCC é a dificuldade do aluno em relacionar as suas ideias com as linhas de pesquisa ofertada pelos professores, onde, na maioria dos casos, o mesmo não tem o conhecimento do corpo docente disponível (FERREIRA; FURTADO; SILVEIRA, 2009). Ainda há dificuldade, em termos burocráticos, em gerenciar o processo de montagem da banca de defesa do TCC de forma automatizada, tendo em vista que os convites prévios aos professores candidatos e o aceite em participar das bancas de defesas são realizados de forma verbalizada, além de ser um processo que demanda a utilização de papéis.

De acordo com Lopes *et al.* (2020), o processo de construção do TCC requer uma interação entre o orientador e orientandos, uma vez que muitas das dificuldades surgidas durante o processo de construção do trabalho estariam ligadas a essa falta de relação. Diante disso, é extremamente importante que os alunos tenham acesso à lista de orientadores disponíveis e suas respectivas linhas de pesquisa de forma simples, sem questões burocráticas, a fim de facilitar no processo inicial do desenvolvimento do TCC, visto que esses itens consistem nas primeiras etapas do trabalho.

Nesse contexto, sabendo-se que a definição da linha de pesquisa e do orientador são essenciais para o início do trabalho e levando-se em consideração o atual contexto pandêmico, esse artigo trata do desenvolvimento de uma ferramenta de gerenciamento de processos pertinentes à construção do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) por meio de um aplicativo. Há ainda uma relevância pessoal, uma vez que a participação em um projeto desse porte promove o crescimento profissional,

contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos de forma a prestar um serviço à comunidade acadêmica. Com base nisso, essa proposta teve como intuito criar soluções para melhorar a relação aluno/professor através de duas etapas: a criação do processo de aceite de orientação entre professor/aluno e o processo de criação da banca de apresentação, tendo em vista que esse processo pode ser considerado burocrático e demanda uma quantidade desnecessária de papel.

Em uma pesquisa realizada com 44 acadêmicos e graduandos de diferentes universidades conduzida por Queiroz dos Santos; Garcia Junior (2019), foi evidenciado que 72.1% dos entrevistados relataram que o processo de entrega do TCC na instituição de origem era burocrático e 34.1% utilizavam o papel como principal veículo de entrega dos trabalhos. Ainda de acordo com os autores, 67,4% dos entrevistados sugeriram a criação de website como uma maneira de acessar um sistema e otimizar os processos referentes ao TCC.

Com isso, a realização do presente estudo se torna relevante, visto que servirá para auxiliar, de forma simples e sem questões burocráticas, as etapas importantes no processo de desenvolvimento, orientação e defesa do TCC, através do acesso aos orientadores e suas respectivas linhas de pesquisa, aos materiais de apoio e no processo de criação da banca avaliadora. Ainda será possível através deste estudo incentivar novas pesquisas e subsidiar novas estratégias que possam facilitar tanto para o aluno quando para o professor o processo de desenvolvimento do TCC.

Com base nisso, foi elaborado o seguinte problema de pesquisa: de que forma poderia ser facilitado todo o processo de orientação de TCC, desde a escolha do orientador, linha de pesquisa, tema do trabalho, materiais de apoio, acompanhamento dos trabalhos de orientação e por conseguinte a organização e acompanhamento das bancas de defesa?

O presente trabalho teve como objetivo propor um protótipo de aplicativo móvel intitulado Itinerário Fácil - TCC para o gerenciamento do processo de orientação. Para isso, foram designadas as seguintes etapas: relatar como o processo de orientação de TCC funciona atualmente; expor as principais funcionalidades do aplicativo para os envolvidos, descrever o projeto conceitual do aplicativo e avaliação da aceitação dos participantes no uso do protótipo.

2 PLATAFORMAS MÓVEIS E CONSTRUÇÃO DE APLICATIVOS

Com o processo da globalização, a evolução das tecnologias e, mais recentemente, com o contexto pandêmico houve um crescimento significativo no uso de plataformas móveis (SUZINA, 2019). Essas plataformas se caracterizam como uma nova forma de acesso adaptada para ser utilizada em qualquer dispositivo móvel, seja em smartphone e/ou tablet, sendo responsáveis por gerenciar os recursos dos aparelhos e interagir com os usuários através de aplicativos e recursos multimídia (FIQUEIRAS; ANTUNES, 2020).

Atualmente, esses dispositivos têm proporcionado mudanças significativas na forma de comunicação e interação da sociedade, pois com o crescente avanço na disponibilização de acesso à Internet, esses dispositivos ganharam destaque no cotidiano de boa parte da população (PECINI *et al.*, 2018).

A construção de aplicativos, conceituado como um software projetado através de linguagem de programação para executar um grupo de funções, tarefas ou atividades coordenadas para o benefício do usuário, tem afetado de forma positiva na área da educação, e em diversas outras, através da melhoria de ambientes de aprendizagem colaborativos e construtivos, principalmente após as suspensões das aulas presenciais sem virtude do agravamento da pandemia COVID-19 (BARROS; DE PAULA VIEIRA, 2021). Nesse contexto, as instituições de ensino tiveram que se adaptar para utilizar as plataformas digitais, tendo em vista que para o aluno é extremamente necessário que existam condições que o possibilitem a continuar desenvolvendo seus projetos, recebendo orientações e interagindo com os demais professores, principalmente para aqueles que estão em fase de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Nesse sentido, tanto os alunos quanto os professores e instituições de ensino devem acompanhar o ritmo dos avanços tecnológicos, não apenas como forma de conhecimento, mas também como uma forma de melhorar as condições de trabalho na instituição (NHANTUMBO *et al.*, 2020).

2.1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste num componente curricular das instituições de ensino superior que é desenvolvido pelos alunos sob orientação de um ou mais docentes (DE MEIRELES BATISTA, 2016). A partir da sistematização do conhecimento sobre determinado objeto de estudo, o TCC contribui para formar

cidadãos competentes capazes de solucionar problemas e desafios que encontrarão na vida profissional, além de incentivar prosseguir na formação acadêmica (CLEMENTE; SANTOS, 2015).

Durante o processo de desenvolvimento e execução do TCC, torna-se extremamente necessário a presença de um professor orientador para integrar e guiar a construção do conhecimento e competências técnico-científicas, além de proporcionar segurança ao aluno (MALHEIROS; DE NOGUEIRA OLIVEIRA, 2004). O orientador se caracteriza como um facilitador do processo e deve possibilitar que o aluno compreenda todo o processo de construção do TCC, que vai desde a delimitação de um tema até a finalização da versão escrita final.

Entretanto, mesmo com a presença do orientador, observa-se que vários fatores dificultam o processo de elaboração do TCC, como por exemplo, a limitação de escrita, dificuldade de compreensão dos aspectos metodológicos e análise dos resultados, conhecimento insuficiente sobre formatação e normatização dos trabalhos acadêmicos, dificuldade de conciliação com as atividades laborais, dentre outras (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Fora esses fatores, ainda é possível destacar que muitos alunos apresentam dificuldade em relacionar as suas ideias com as linhas de pesquisa ofertada pelos professores. Fato este, corrobora com os dados de um estudo realizado por Malheiros; De Nogueira Oliveira (2004), sobre as facilidades e dificuldades na elaboração de trabalhos de conclusão de curso, em que fatores como tempo, custos e procura de um orientador foram os mais relatados pelos alunos como dificuldades enfrentadas. Ainda segundo os autores, o orientador deve ser um professor da instituição e cabe ao aluno contatá-lo. No entanto, muitas vezes, mesmo com o auxílio do professor da disciplina, não se consegue o aceite dos contatados na linha de pesquisa desejada, seja pela grande quantidade de alunos que buscam orientação ou por questões burocráticas da própria instituição em disponibilizar a relação dos docentes tardiamente.

2.2 REGULAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DOS CURSOS DO IFPI E PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA

O Instituto Federal do Piauí, campus Teresina Zona Sul (CTZS) foi criado em 2007, com suas atividades de ensino tendo iniciado em 11 de fevereiro de 2008, através da oferta dos cursos Técnicos de Nível Médio nas modalidades integrada e subsequente/concomitante, a exemplo de Edificações, Vestuário, Gastronomia, Saneamento Ambiental e Estradas. Em 2012, houve a implantação do curso Superior de Licenciatura em Informática, com seu funcionamento autorizado pela Resolução N° 017/2011 e reconhecido pela Portaria N° 1.037 DE 23 de dezembro de 2015. Atualmente, as formas de ingresso no curso se dão por processos seletivos (ENEM/SISU), transferências e aproveitamento de curso por meio de Edital de Portador de Diploma.

No curso de Licenciatura em Informática do IFPI, o TCC é um componente curricular obrigatório com carga horária total de 105h, normatizado nos moldes de artigo científico e regulamentado pela Resolução Normativa nº. 6, CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 16 de junho de 2021. Ele é desenvolvido conforme as linhas de pesquisa definidas pelo colegiado do curso, observando as temáticas educacionais pertinentes a área de formação do licenciado.

Dessa forma, por ser uma etapa essencial para a conclusão de uma graduação, possivelmente por isso demande tanta preocupação por parte dos alunos. Segundo Monteiro (1998), a apresentação obrigatória de um trabalho de conclusão é essencial, visto que valida a aprendizagem no decorrer das disciplinas que compõe a graduação.

Existem inúmeras dificuldades do aluno no processo de desenvolvimento do TCC, e uma delas consiste em encontrar um orientador que se enquadre com as ideias do discente e as linhas de pesquisas do docente. É importante salientar que:

[...] professores precisam chegar perto do aluno para orientá-lo e ampará-lo, para ajudá-lo a enxergar o real sentido do TCC, colocando-se como articuladores de saberes e orientadores perspicazes; como agentes de políticas de relacionamento verdadeiro, no sentido de que o aluno compreenda esse momento como uma etapa construtiva, de aprendizado, de idas e vindas, de buscas, de dores, angústias e coroamento de uma formação para a vida e para o mundo do trabalho (MEDEIROS *et al.*, 2015, p. 7).

A etapa de desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso é bastante complexa, uma vez que envolve a relação de orientação de alunos e professores para o desenvolvimento da pesquisa (DANTAS; TORRES, 2020).

No curso de Licenciatura em Informática, o TCC é iniciado no VII período, durante a oferta da disciplina de TCC I, sendo desenvolvido, individualmente, sob

forma de artigo científico por meio de projeto de pesquisa. Inicialmente, o discente procura o orientador pretendido de acordo com as áreas de concentração e linhas de pesquisa definidas, com o orientador devendo pertencer obrigatoriamente ao corpo docente do campus ao qual o discente está vinculado e constar na lista dos professores homologados pelo Colegiado do Curso como orientador. Posteriormente, a confirmação de aceite por parte do orientador é efetivada por meio da assinatura da carta de aceite de orientação, identificando o nome do orientando e o respectivo tema de trabalho. Após isso, o orientando entrega a carta de aceite devidamente assinada pelo orientador na coordenação do curso.

Para a finalização do TCC, é de competência do coordenador do curso formalizar a banca examinadora, conforme indicação do orientador, além de divulgar publicamente o local, data e hora da apresentação do TCC. Para a defesa, o professor orientador providencia junto à coordenação do curso a ficha de avaliação, a ata de defesa do TCC e a declaração de participação de banca examinadora.

A banca examinadora é composta de, no mínimo 3 (três) membros titulares e 1 (um) suplente, podendo ser, um membro externo, com titulação e conhecimento na área, e o professor-orientador como presidente da banca. A composição da banca é sugerida pelo professor-orientador em lista encaminhada à coordenação do curso, que deverá dar a sua anuência. Após a defesa, o orientador deverá entregar todos os documentos já citados à coordenação.

Para os discentes que tiverem trabalhos aprovados, apresentados e publicados em anais de eventos científicos ou revistas científicas (com Qualis), a partir do IV período, não passarão por uma avaliação de banca examinadora na defesa de TCC II, devendo apenas apresentar o trabalho em forma de seminário, sem as arguições da banca examinadora (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO LICENCIATURA EM INFORMÁTICA, 2016).

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, cujo objetivo consiste em proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GIL, 2007). Quanto à abordagem da pesquisa,

a mesma foi realizada de forma qualitativa, com o intuito de buscar informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter (POUPART *et al.*, 2008).

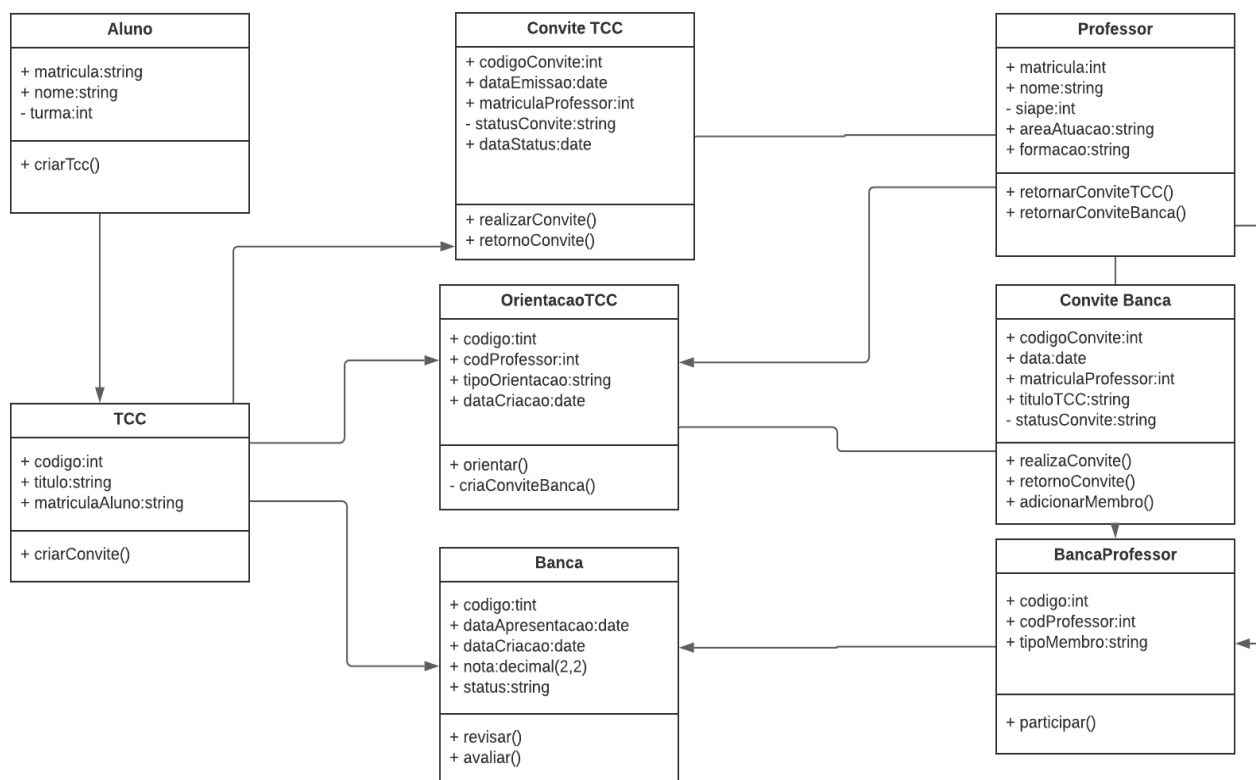
Com a finalidade de nortear o estudo, foi formulada a seguinte questão norteadora: “De que forma poderia ser simplificado a escolha do orientador na disciplina de TCC e a organização da banca de defesa?” Com base nisso, criou-se um protótipo de aplicativo móvel intitulado Itinerário Fácil - TCC para o gerenciamento do processo de orientação do trabalho final do Curso do Curso de Licenciatura do IFPI – CATZS.

3.2 ETAPA DE PROTOTIPAÇÃO

Foi desenvolvido um projeto conceitual dos processos e banco de dados referente ao desenvolvimento de um aplicativo intitulado Itinerário Fácil - TCC para gerenciar essa otimização durante o processo do TCC. Dessa forma, para o armazenamento dos dados foi utilizado um banco relacional que permitirão o gerenciamento da disciplina de TCC através do aplicativo.

O desenvolvimento do aplicativo foi realizado por três alunos do curso de Licenciatura em Informática do IFPI. Para esse trabalho, foi realizada a criação de 4 tabelas principais: Aluno, Professor, TCC e Banca. Além disso, foram criadas mais 4 tabelas relacionadas ao Convite TCC, Convite Banca, Orientação TCC e Banca Professor, representadas conforme o diagrama de classes abaixo:

Imagem 01 – Diagrama de classes

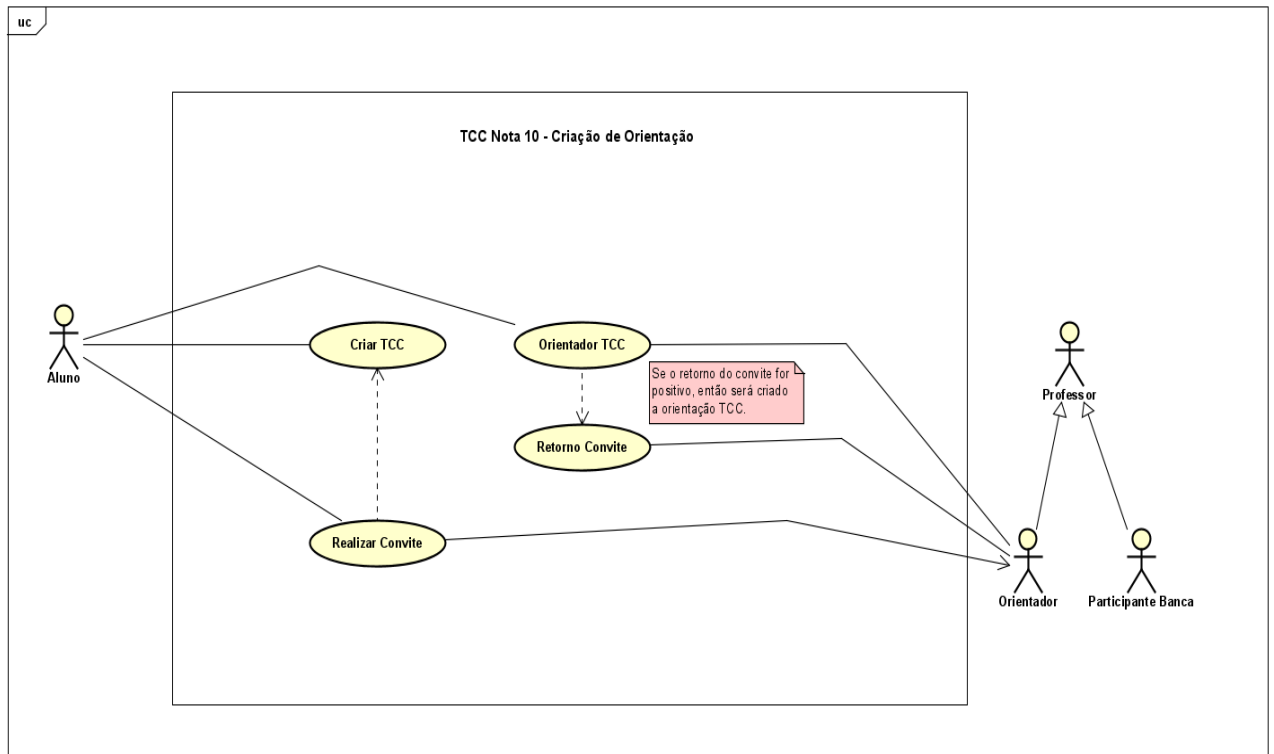


Fonte: Autoria própria, 2021

Para que o aplicativo Itinerário Fácil - TCC execute suas funções faz-se necessário compreender os seus dois processos principais: criação do processo de orientação e criação da banca de TCC. O processo de criação da orientação consiste em primeiramente o aluno criar o seu registro de TCC, onde ele irá explicitar a sua ideia de tema. Após isso, ele irá selecionar o professor na lista de professores disponíveis com suas respectivas linhas de pesquisa, levando em consideração qual o melhor se adequa a sua ideia para a realização do convite.

Feito isso, o professor irá analisar o convite recebido, e se estiver em consonância com a sua linha de pesquisa e estiver apto, realizará o retorno do convite, positivamente, criando dessa forma a entidade Orientação TCC. Caso o professor avalie que a ideia do aluno no convite não se enquadre com a sua linha de pesquisa, o mesmo poderá dar um retorno recusando o convite. Abaixo segue um diagrama de caso de uso que esclarece esse processo:

Imagem 02 – Diagrama de casos de uso Criação de Orientação

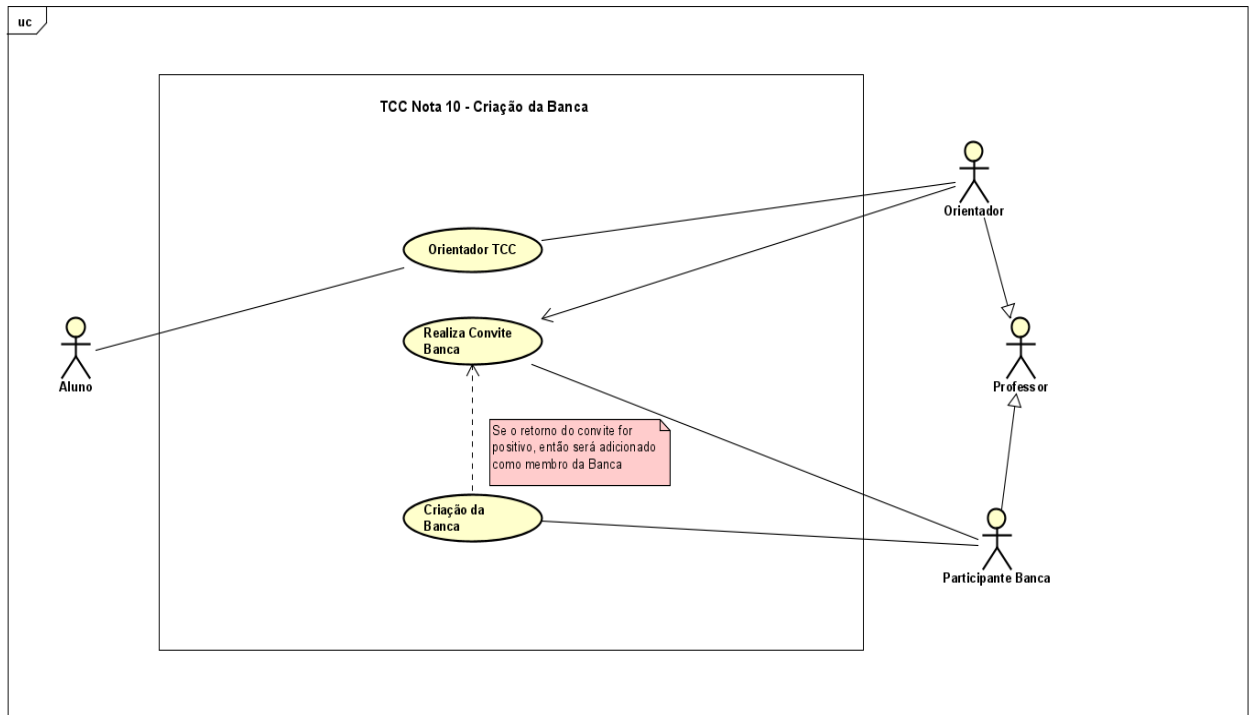


Fonte: Autoria própria, 2021

O processo de criação da Banca de TCC consiste, inicialmente, na avaliação do professor orientador, ou seja, de quais seriam os professores adequados para participar da banca do TCC em questão. Feito isso, o professor orientador irá realizar os convites para os candidatos a participantes.

Por sua vez, o candidato participante irá avaliar se o tema do TCC, bem como as demais informações do professor orientador condizem com a sua área de atuação e, após a sua análise, realizará um retorno do convite. Se for um retorno positivo, o professor candidato será adicionado como membro da banca, onde terá as demais informações, como os demais membros que irão participar, além das informações de data e horário da apresentação do TCC. Abaixo segue um diagrama de caso de uso esclarecendo esse processo:

Imagem 03 – Diagrama de casos de uso Criação da Banca



Fonte: Autoria própria, 2021

3.3 COLETA DE DADOS

Para atingir os objetivos do estudo, fez-se necessário primeiramente conhecer as experiências e opiniões dos alunos e professores envolvidos de alguma forma com os trabalhos de conclusão de curso no contexto do processo que ocorre atualmente. Para isto, foi produzido um questionário semiestruturado e enviado, através do *Google Forms*, para os alunos que estão cursando ou já cursaram as disciplinas de TCC 1 e 2, além do corpo docente do curso de Informática do IFPI. Onde obtivemos respostas de 13 alunos e 8 professores.

Tantos os alunos quantos os professores receberam um vídeo explicativo das funcionalidades do aplicativo, e com isso, através do mesmo questionário aplicado, foi possível realizar a avaliação da aplicabilidade do App Itinerário Fácil - TCC.

Após a coleta de dados, utilizamos uma planilha eletrônica para analisá-los, onde foi possível gerar diversos gráficos que contribuíram para análise apresentada a seguir.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos alunos entrevistados, 53,8% (7/13) relataram razoável sua experiência na busca por um orientador, diante do atual processo adotado pelo IFPI para disponibilizar as linhas de pesquisa dos professores. Em relação a forma de contato com o professor orientador, 61,5% (8/13) afirmaram que ocorreu através de aplicativo de mensagens. Sobre quanto tempo em média aguardou-se pela resposta do convite para orientação, 38,5% (5/13) dos alunos afirmaram que obtiveram a resposta dias depois do convite.

Quando os professores foram indagados sobre a forma de contato inicial com os professores candidatos para participar da banca de defesa, 50% (4/8) relataram que o contato se deu por aplicativos de mensagens, além de e-mail e ligações telefônicas, ambas com 25%. No momento do recebimento de um convite para participar de uma banca de defesa, 50% (4/8) dos professores afirmaram que não sabiam quais os outros professores convidados. Ao questionar se a elaboração da documentação da defesa de TCC, como carta de aceite, requerimento, fichas de avaliação e ata de defesa, poderia ganhar agilidade no processo caso fosse realizada através de um aplicativo, com assinatura digital, a maioria dos professores (87,5% - 7/8) respondeu que sim.

O aplicativo é um protótipo na versão web com uma ferramenta chamada Glide e está baseado na plataforma Android e iOS, podendo ser instalado em Smartphones, Tablets ou qualquer outro componente que possua esses sistemas operacionais. A Figura 4 apresenta a tela inicial do aplicativo acessada pelo aluno em que é possível encontrar três funcionalidades: orientadores, acompanhamento e material de apoio.

Figura 4 – Tela inicial do aplicativo Itinerário Fácil - TCC acessada pelo aluno.



Fonte: Autoria própria, 2021

Ao clicar no primeiro ícone (Figura 5), o aluno será direcionado para a lista de orientadores do curso de Licenciatura em Informática do IFPI que estão aptos para orientar, onde é possível visualizar a foto de identificação do professor e suas linhas de pesquisa.

Figura 5 – Telas de acesso à lista de orientadores, foto de identificação do professor e linhas de pesquisa.



Fonte: Autoria própria, 2021

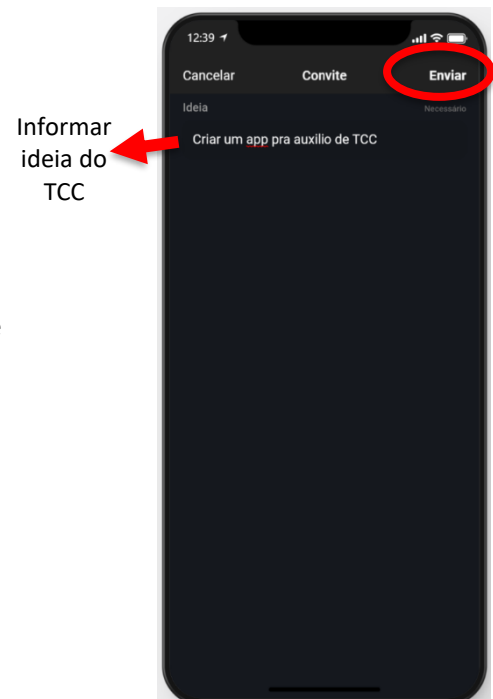
Para obter informações sobre o e-mail do professor, bem como sua disponibilidade em orientar e o envio de convite para orientação (Figura 6a), o aluno deverá clicar na foto de identificação do professor. Ao clicar na opção “enviar convite”, o aluno deverá informar, primeiramente, no campo de preenchimento, a ideia de tema do TCC, e só em seguida clicar em “enviar” (6b).

Figura 6a – Tela de informações sobre o professor orientador com a opção de enviar convite.



Fonte: Autoria própria, 2021

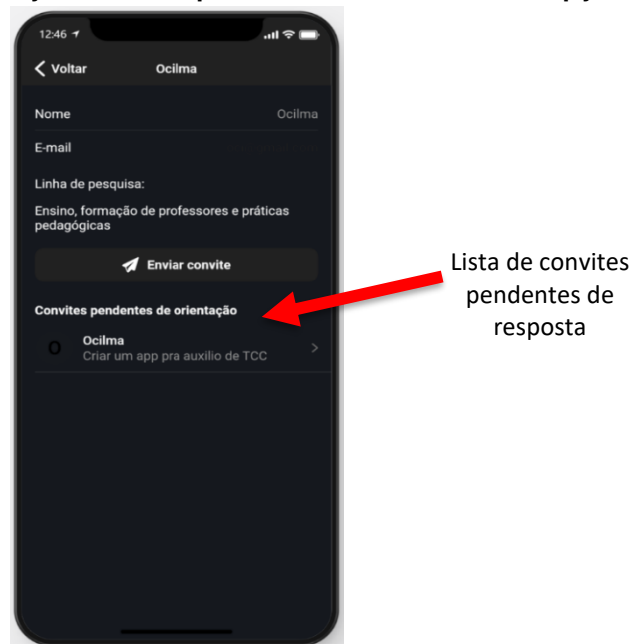
Figura 6b – Tela de envio do convite para o professor orientador.



Fonte: Autoria própria, 2021

Após o convite enviado, é possível que o aluno visualize os convites pendentes de orientação até que o professor recuse ou aceite, conforme demonstrado na Figura 7.

Figura 7 – Tela de informações sobre o professor orientador com a opção de enviar convite.



Fonte: Autoria própria, 2021

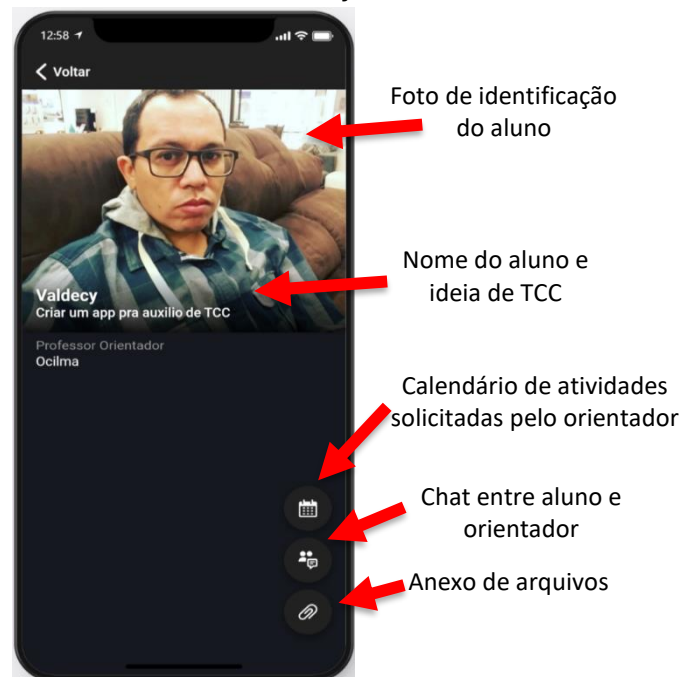
Uma vez o convite aceito pelo professor orientador, o aluno acessará a área de orientação ao clicar no segundo ícone (Figura 8a), onde constará foto, nome, ideia de TCC, nome do orientador, calendário de atividades, chat, além da opção de anexar arquivos (Figura 8b).

Figura 8a – Ícone de acesso à área de orientação.



Fonte: Autoria própria, 2021

Figura 8b – Tela de informações da área de acesso a orientação



Fonte: Autoria própria, 2021

O terceiro ícone diz respeito à área de acesso aos links dos materiais de apoio para o aluno, como as normas da ABNT, normatização de trabalhos do IFPI, sites de pesquisas de artigos acadêmicos, dentre outros (Figura 9).

Figura 9 – Ícone de acesso à área de orientação.

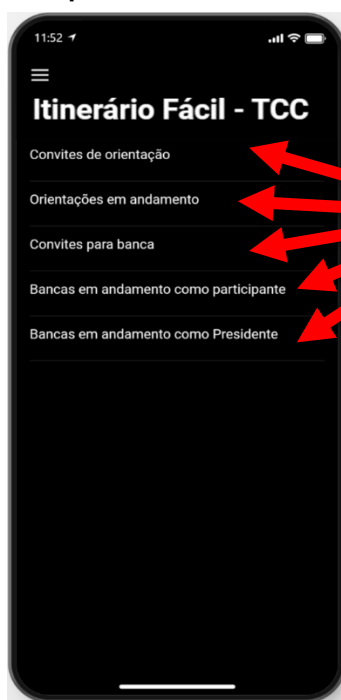


Terceiro ícone: Área de acesso ao materiais de apoio para o aluno

Fonte: Autoria própria, 2021

Em se tratando da tela acessada pelo professor orientador, será possível visualizar cinco funcionalidades que correspondem aos convites de orientação, orientações em andamento, convites para banca, bancas em andamento como participante e como presidente, conforme evidenciado na Figura 10.

Figura 10 – Tela inicial do aplicativo Itinerário Fácil - TCC acessada pelo professor.

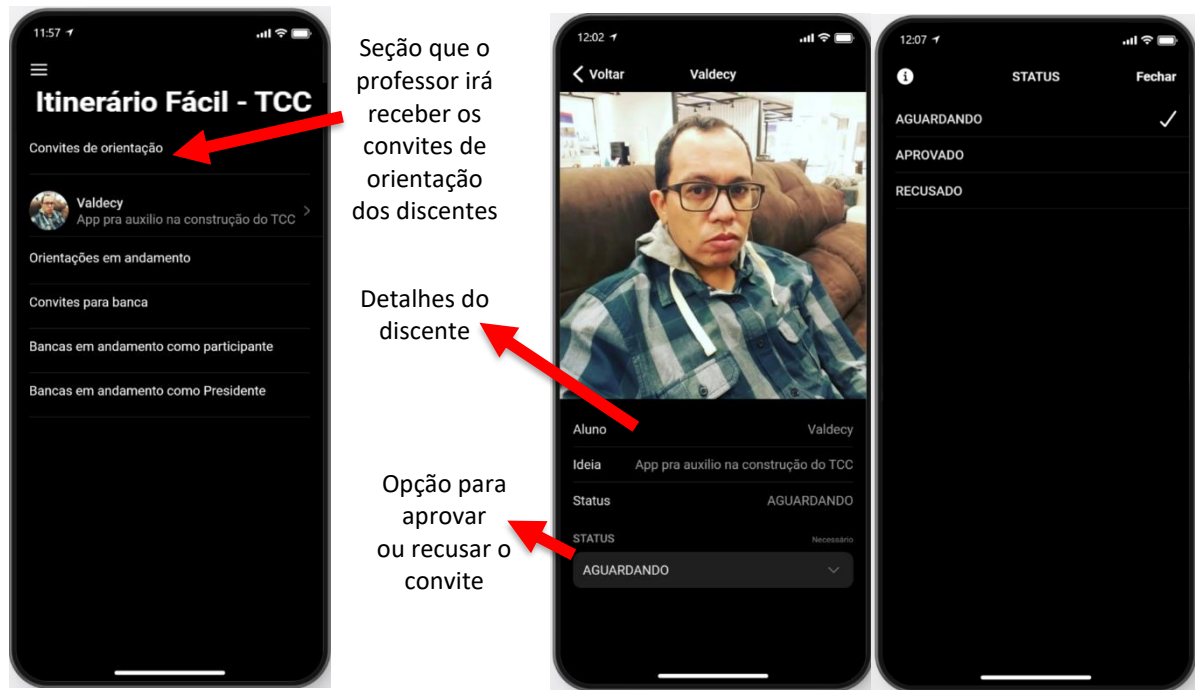


Funcionalidades do aplicativo acessada pelo professor

Fonte: Autoria própria, 2021

Quando o professor clicar na primeira funcionalidade, o mesmo visualizará todos os convites de orientação recebidos, sendo possível ainda obter informações relacionadas ao aluno, como foto, nome e ideia de TCC. Nessa mesma tela, o professor terá a opção de aceitar ou recusar o convite de orientação (Figura 11).

Figura 11 – Telas de “convite de orientação” acessada pelo professor.

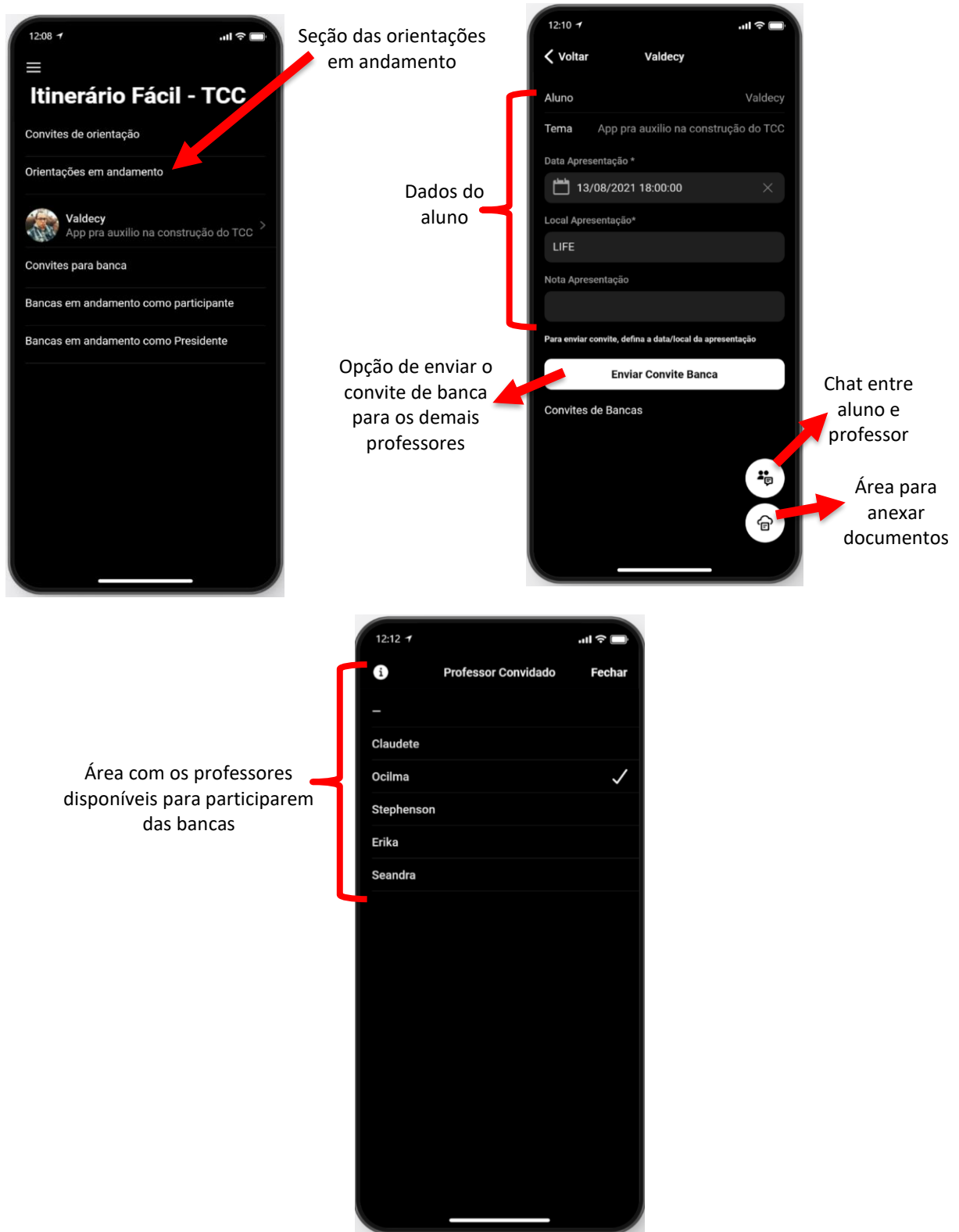


Fonte: Autoria própria, 2021

Na segunda funcionalidade é possível que o professor tenha acesso às orientações em andamento (após o aceite do convite), sendo possível visualizar o nome do aluno, o tema do TCC, além da data, local e nota de apresentação. Nessa mesma funcionalidade, o professor orientador ainda terá a opção de enviar convites para os demais professores participarem das bancas de defesas. Opção de chat entre aluno/professor e o anexo de documentos também poderão ser realizados.

Quando o orientador clicar na opção “enviar convite para a banca”, ele será direcionado para uma área onde constaram todos os professores que estarão disponíveis para participarem da banca de defesa (Figura 12).

Figura 12 – Telas de “orientações em andamento” acessada pelo professor através do aplicativo Itinerário Fácil – TCC.

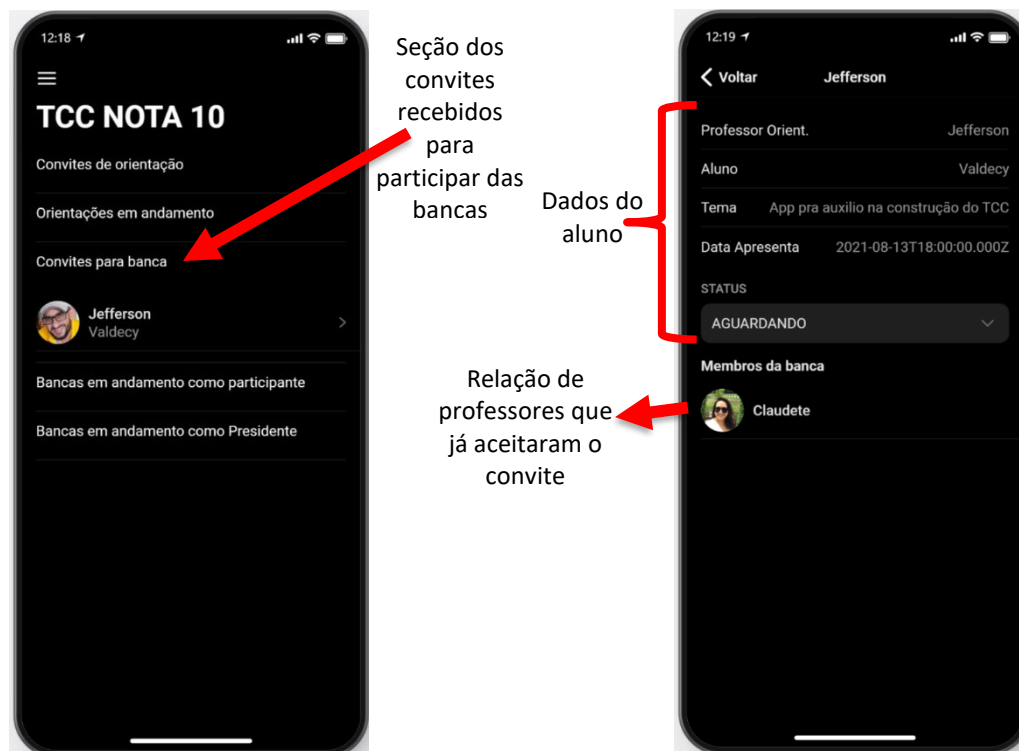


Fonte: Autoria própria, 2021

Na opção “convites para banca”, os professores terão acesso aos dados dos convites recebidos para participarem das bancas. Nesta sessão, consta informações

relacionadas ao nome do orientador e aluno, tema do TCC, data de apresentação, além da relação dos outros professores que também farão parte da banca, conforme demonstrado na Figura 13.

Figura 13 – Telas de “convites para banca” acessada pelo professor através do aplicativo Itinerário Fácil – TCC.



Fonte: Autoria própria, 2021

Para os professores que receberão o convite para participar da banca, e após o mesmo aceitar, as informações ficarão registradas na sessão “bancas em andamento como participante”. Após a formação da banca, ou seja, do aceite de dois professores que foram convidados, automaticamente o professor orientador ficará registrado na sessão “bancas em andamento como presidente”. Por fim, após esse processo de formação da banca, será possível visualizar todas as informações relacionadas ao aluno, como: nome, tema do TCC, data, local e nota de apresentação, além da relação dos professores que participarão da banca de defesa (Figura 14).

Figura 14 – Telas de “bancas em andamento como participante”, “bancas em andamento como presidente” e visão geral das informações relacionadas à defesa do aluno no aplicativo Itinerário Fácil – TCC.



Visão geral das informações relacionadas à defesa do aluno

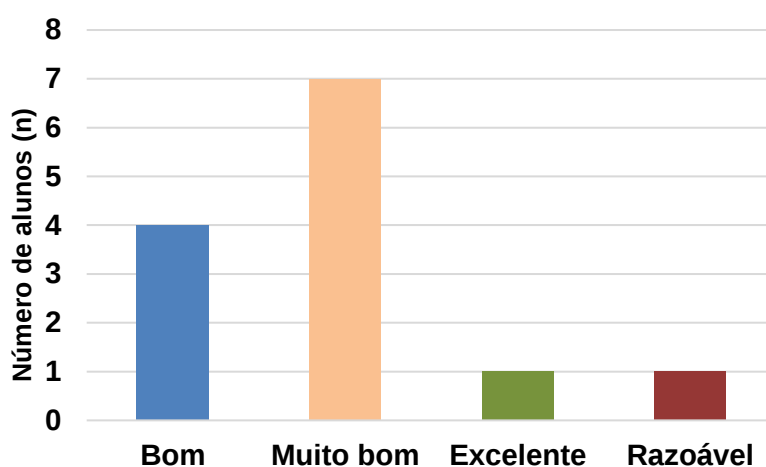


Fonte: Autoria própria, 2021

Após o desenvolvimento do protótipo e o envio de um vídeo com as explicações das funcionalidades do aplicativo, foi realizado um questionário com alunos e professores no intuito de avaliar a aplicabilidade do App Itinerário Fácil - TCC.

Desta forma, observou-se que 53,8% (7/13) dos alunos relataram “muito bom” a experiência de obter através do aplicativo a lista com as linhas de pesquisas disponibilizadas por cada professor orientador; 30,8% (4/13) afirmaram “bom”; 7,7% (1/13) “excelente” e 7,7% (1/13) “razoável”, conforme evidenciado no Gráfico 1.

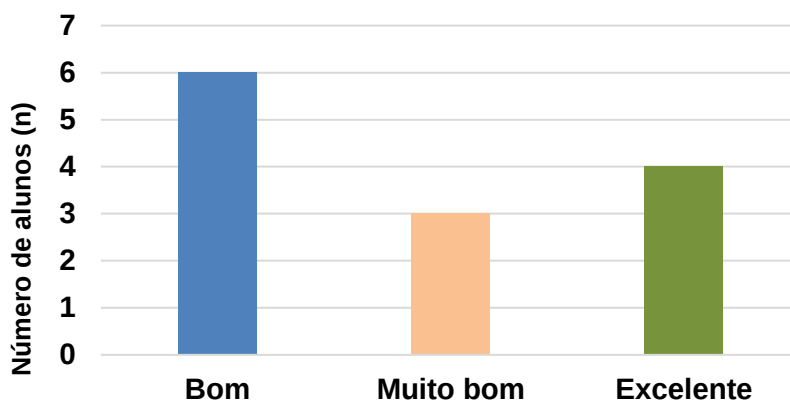
Gráfico 1 – Pergunta “Qual sua experiência em relação a obter através do App Itinerário Fácil - TCC a lista com as linhas de pesquisas disponibilizadas por cada professor orientador?”



Fonte: Autoria própria, 2021

Ao questionar sobre a opinião relacionada à facilidade de enviar convites e receber orientações através do uso do aplicativo, 46,1% (6/13) dos alunos classificaram como “bom”; 23,1% (3/13) “muito bom” e 30,8% (4/13) como “excelente”, conforme demonstrado no Gráfico 2.

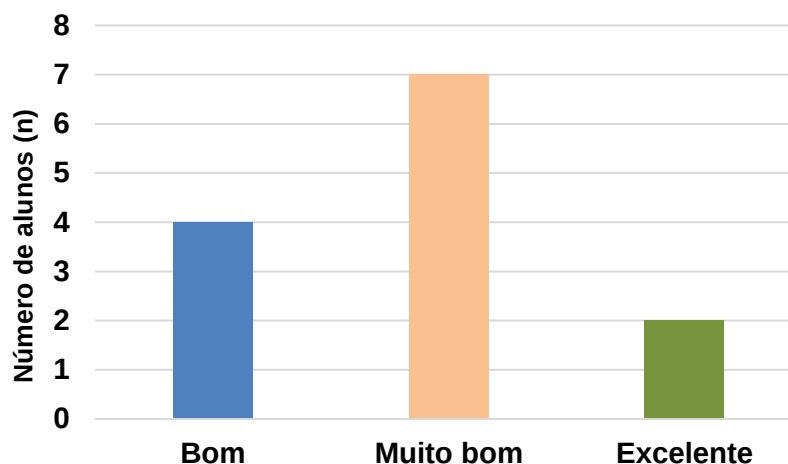
Gráfico 2 – Pergunta “Qual sua opinião sobre a facilidade de enviar convites e receber orientações através do uso do aplicativo?”



Fonte: Autoria própria, 2021

Quando os alunos foram indagados sobre o objetivo de agilizar o processo de aceite do professor na orientação nesta etapa da vida acadêmica através do uso do aplicativo, 30,8% (4/13) classificou como “bom”, 53,8% (7/13) “muito bom” e 15,4% (2/13) “excelente” (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Pergunta “Qual sua opinião em relação ao aplicativo Itinerário Fácil - TCC, considerando o objetivo de agilizar o processo de aceite do professor na orientação nesta etapa da vida acadêmica?”



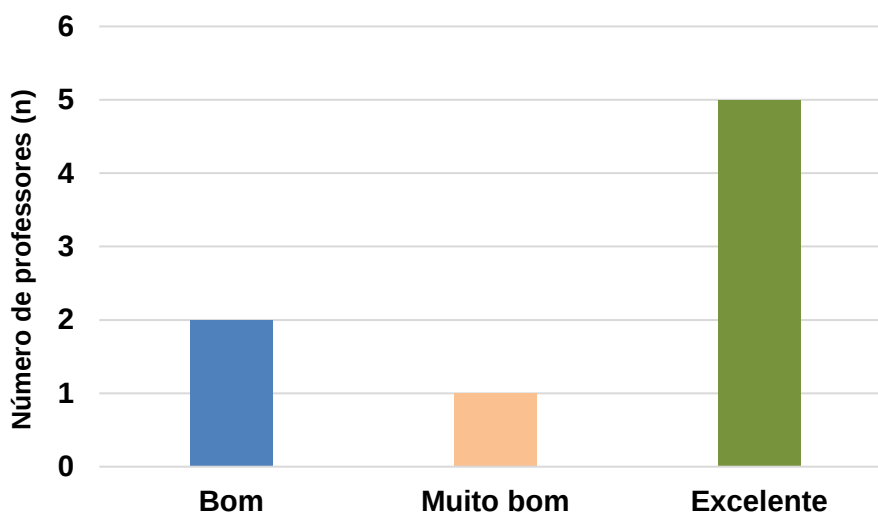
Fonte: Autoria própria, 2021

Em uma escala de 1 a 5, 69,3% (9/13) dos alunos indicaram o seu grau de confiança na utilização do aplicativo para auxiliar no desenvolvimento do seu TCC; 84,6% (11/13) classificou o App como “muito necessário” e a maioria respondeu que usaria o aplicativo.

Em se tratando da avaliação realizada pelos professores, observou-se que 62,5% (5/8) classificou como “muito bom” a proposta do App Itinerário Fácil - TCC de tentar aproximar a relação aluno-professor durante o processo de orientação; 100% (8/8) afirmaram que com a utilização do aplicativo o processo de formação da banca de defesa de TCC ganharia agilidade; 62,5% (5/8) atribuíram nota 4 e a maioria classificou o App como “muito necessário”.

O Gráfico 5 demonstra a classificação do aplicativo quanto ao registro do convite de banca pelo professor orientador e o acompanhamento do aceite ou recusa pelos professores convidados. Observou-se que 25% (2/8) dos professores que responderam ao questionário classificaram como “bom”; 12,5% (1/8) “muito bom” e 62,5% (5/8) classificou como “excelente”.

Gráfico 5 – Pergunta “Com relação ao professor orientador registrar o convite de banca aos professores e poder acompanhar o aceite ou recusa dos mesmos pelo Aplicativo, como você classifica?”

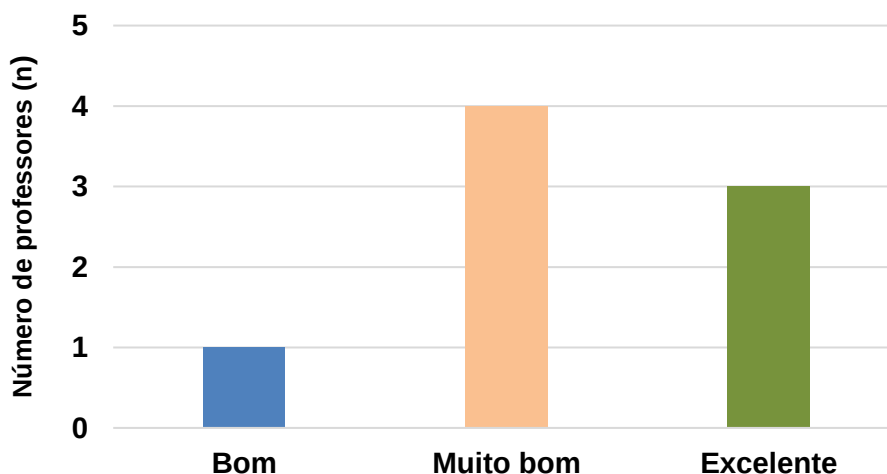


Fonte: Autoria própria, 2021

Diversas pesquisas do mesmo cunho também realizam entrevistas como forma de avaliação de protótipo de aplicativos, com destaque para os estudos de Gonçalves (2016), Araújo (2017) e Schneiders (2021).

Com relação aos professores terem uma visualização geral das atividades, a exemplo das bancas que participam como presidente, das bancas como convidado, dos convites feitos pelos alunos e das orientações em andamento, 12,5% (1/8) classificou como “bom”; 50% (4/8) “muito bom” e 37,5% (3/8) classificou como “excelente”, conforme evidenciado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Pergunta “Com relação aos professores ter uma visualização geral das atividades, a exemplo das bancas que participam como presidente, das bancas como convidado, dos convites feitos pelos alunos e das orientações em andamento, como você classifica o App?”



Fonte: Autoria própria, 2021

Foram realizadas sugestões de melhoria do aplicativo tanto pelos alunos quanto pelos professores, que consistiram em: i) guia de histórico para acompanhamento do tempo médio das respostas no chat e para o cumprimento das atividades elencados pelo professor orientador; ii) biblioteca virtual com os PDFs dos trabalhos orientados, classificados por tema, área de pesquisa, professor, período, bibliografia e busca por palavras chaves; iii) uma visão geral do professor da disciplina e/ou coordenador do curso; iv) opção de enviar o pré-projeto anexo à solicitação de orientação para que o professor possa analisar o objeto de pesquisa para embasar o aceite; v) no perfil do professor convidado para banca poderia haver um campo para justificativa do não aceite e vi) opção do app enviar a versão final do TCC para que professores que irão participar da banca possam fazer suas análises.

Em termos de desenvolvimento de aplicativos móveis para TCC, este trabalho se torna inovador, tendo em vista que não foram encontrados estudos científicos com a mesma proposta ao realizar buscas nas bases de dados pesquisadas de forma online. É importante destacar que este trabalho foi desenvolvido a partir de um projeto de criação do aplicativo TCC Nota 10, coordenado pela prof. Me. Érika Lourrane Leôncio, do Curso de Licenciatura em Informática do IFPI – CATZS, que apresenta como proposta o acesso aos dados das disciplinas, planos de aula, atividades, google acadêmico, dentre outros.

Como forma de agregar funcionalidades nesta proposta inicial, foi desenvolvido então o aplicativo Itinerário Fácil – TCC, que se torna relevante no auxiliar, de forma simples e sem questões burocráticas, das etapas importantes no processo de desenvolvimento, orientação e defesa do TCC, através do acesso aos orientadores e suas respectivas linhas de pesquisa, aos materiais de apoio e no processo de criação da banca avaliadora, o que se caracteriza o grande diferencial deste trabalho.

No Google Play Store e Apple foram encontradas algumas soluções de aplicativos para TCC, como: TCC Fácil, Criar referências TCC, Monografia e TCC fácil, dentre outros. Entretanto não atendem às propostas que o aplicativo Itinerário Fácil – TCC disponibiliza.

Como sugestão de trabalho futuros, pretende-se detalhar alguns processos em relação às funcionalidades do aplicativo que não foram possíveis demonstrar no protótipo, a exemplo do envio de um convite por vez ao professor orientador, com prazo de retorno estipulado. Ou seja, o aluno só poderá encaminhar a solicitação para outro orientador se o atual não responder e/ou aceitar. Da mesma forma, o professor

orientador só poderá encaminhar, no máximo, dois convites para os participantes da banca, com prazo de retorno também especificado. Ainda será necessário definir o administrador do aplicativo responsável por cadastrar previamente, no início do sétimo período do curso, os professores que estarão disponíveis para orientação, com suas respectivas linhas de pesquisas atualizadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da avaliação realizada mostraram que o aplicativo Itinerário Fácil – TCC é capaz de atender aos requisitos especificados no objetivo do estudo, que consiste em facilitar o direcionamento do aluno no início do projeto de conclusão do curso a encontrar as diretrizes necessárias para iniciar a construção do seu trabalho final de conclusão, através de buscas nas bases de dados pesquisadas online, aos materiais de apoio, no processo de desenvolvimento, orientação e defesa do TCC, por meio do acesso aos orientadores e suas respectivas linhas de pesquisa.

Todos os avaliadores professores afirmaram que com a utilização do aplicativo o processo de formação da banca de defesa de TCC ganharia agilidade, tendo em vista às questões burocráticas e a utilização excessiva de papéis. Além disso, a maioria dos alunos e professores entrevistados relataram que usariam o aplicativo.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L. M. S. **Protótipo de uma tecnologia móvel para classificação de risco de portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.
- BARROS, F. C.; DE PAULA VIEIRA, D. A. Os desafios da educação no período de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 826-849, 2021.
- BORGES, R.S.; BORGES, M.C. O ensino superior brasileiro Pós-Constituição Federal de 1988. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 34343-34362, 2021.
- CLEMENTE, F. A. S.; SANTOS, L. C. B. Desmistificando o trabalho de conclusão de curso (TCC) da graduação. **Revista Educação-UNG-Ser**, v. 10, n. 2, p. 23-39, 2015.
- DA TRINDADE, A. P. N. T.; BACHUR, J. A.; OLIVEIRA, F. B. TCC: um momento obrigatório ou uma oportunidade construída? **Revista Triângulo**, v. 11, n. 1, p. 225-234, 2018.

DANTAS, F. C. C.; TORRES, R. M. A elaboração de projetos como metodologia de aprendizagem ativa para o ensino de ecologia na educação profissional técnica. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 4, 2020.

DE CARVALHO GUIMARÃES, J.; DA SILVA SOBRINHO, F. D. Fatores facilitadores e dificultadores à construção do TCC. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 11, n. 3, p. 82-99, 2020.

DE MEIRELES BATISTA, H. M. Trabalho de conclusão de curso–TCC no ensino superior: avaliação ou determinação? **Revista Fatec de Tecnologia e Ciências**, v. 1, n. 1, 2016.

FERREIRA, L. M.; FURTADO, F.; SILVEIRA, T. S. Relação Orientador-Orientando: o conhecimento multiplicador. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 24, p. 170-172, 2009.

FILGUEIRAS, V.; ANTUNES, R. Plataformas digitais, Uberização do trabalho e regulação no Capitalismo contemporâneo. **Revista Contracampo**, v. 39, n. 1, 2020.

FREITAS, S. M. B. *et al.* Dificuldades Vivenciadas na construção do TCC: Percepção de estudantes e egressos de um curso de graduação em enfermagem. **17º Simpósio Nacional de Pesquisa em Enfermagem**. Natal, 2013.

GONÇALVES, F. T. D. **Solução colaborativa e gamificada para distribuição de cargas de medicamentos: estudo de caso de aplicativo móvel colaborativo**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Computação) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2016.

LOPES, E. F. B. *et al.* A relação entre orientador e orientando no processo de produção científica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 3854-3868, 2020.

MALHEIROS, R. C.; DE NOGUEIRA OLIVEIRA, V. Facilidades e dificuldades na elaboração de trabalhos de conclusão de curso. **ConScientiae Saúde**, n. 3, p. 65-72, 2004.

MEDEIROS, B. C. *et al.* Dificuldades do processo de orientação em Trabalhos de Conclusão de Curso (tcc): um estudo com os docentes do curso de administração de uma instituição privada de ensino superior. **Holos**, v. 5, p. 242-255, 2015.

NETO, J.M.F.A.; DE OLIVEIRA, S. M. A estrutura do trabalho acadêmico no ensino superior: colaborando para a concepção do conhecimento científico. **Prospectus**, v. 3, n. 1, p. 244-368, 2021.

NHANTUMBO, T. L. Capacidade de resposta das instituições educacionais no processo de ensino-aprendizagem face à pandemia de Covid-19: impasses e desafios. **Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 25, n. 2, jul-dez, p. 556-571, 2020.

PECINI, A. Da plataformização da web à sociedade de plataforma: impacto da mediação digital na sociabilidade e subjetividade. In: **Congresso Internacional de Comunicação e Cultura, VI, São Paulo**. 2018. p. 1-15.

POUPART, J. *et al.* A pesquisa qualitativa. **Enfoques epistemológicos e metodológicos**, v. 2, 2008.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO LICENCIATURA EM INFORMÁTICA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Campus Teresina Zona Sul. 2016, p. 151.

SANTOS, A. L. Q.; GARCIA JUNIOR, M. R. G. **Desenvolvimento de uma plataforma para gerenciamento de trabalhos de conclusão de curso**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologias, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2019.

SCHNEIDERS, V. **Acessibilidade digital: proposta de aplicativo de transporte público para pessoas cegas e com baixa visão**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Desig) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

SUZINA, A. C. Evolução das mídias populares no Brasil (1980-2015): avanços, desafios e perspectivas. **Revista de Comunicação Dialógica**, n. 1, p. 166-195, 2019.