

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – TCC ACADÊMICO	
() PRÉ-PROJETO (X) PROJETO	ANO/SEMESTRE: 2020/2

PÉNAREIA: SISTEMA PARA CONSUMO EM RESTAURANTES EM PRAIAS CATARINENSES

Nathan Guilherme Reiter

Prof. Luciana Pereira de Araújo Kohler

1 INTRODUÇÃO

O litoral do estado de Santa Catarina é rico em paisagens e belezas naturais, alvejado por milhares de turistas todos os anos, especialmente em temporada de verão. Nesse contexto, segundo informações do Governo do Estado de Santa Catarina, estimava-se para o veraneio de 2019/2020 cerca de 5 milhões de visitantes no litoral catarinense (BRASIL, 2020).

No mais, conforme a pesquisa “Verão no Litoral Catarinense 2020” realizada pela Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de Santa Catarina (FECOMÉRCIO), nas cidades litorâneas na temporada de verão 2019/2020, os consumidores gastaram em média R\$ 77,55 em consumo por estabelecimento nos bares e restaurantes da região (FECOMÉRCIO, 2020). Contudo, destaca-se que os bares e restaurantes que atendem na areia da praia na área litorânea de Santa Catarina encontram-se estagnados em seus processos tradicionais de atendimento e venda, enquanto os estabelecimentos gastronômicos que utilizam aplicativos de e-commerce e delivery estão em crescente expansão, tendo o e-commerce crescido a uma taxa anual de 7% entre os anos de 2012 e 2017 ~~(, conforme destaca~~ GUISSONI: ~~- e FARINHA,~~ (2019).

Nesse sentido, se faz prudente tal comparação entre aplicativos como o iFood e UberEats, que são cada vez mais comuns no dia a dia das pessoas e caracterizam-se pela agilidade e praticidade, como ressaltado pelo Sebrae (2019), enquanto ainda se percebe o desarranjo e demora de atendimento nos bares e restaurantes na areia da praia, conforme se observa com uma simples ida na praia, especialmente em feriados e períodos de temporada. Essa situação ocorre em razão da grande quantidade de turistas e o pequeno número de funcionários para a realização dos atendimentos, o que causa estresse nos consumidores pela demora. Além disso, também ocorre constantes evasões dos clientes sem efetuar o pagamento devido, visto que normalmente não é necessário pagar antecipadamente pelo pedido.

Ante o exposto, a solução apresentada neste trabalho se trata de um sistema de vendas on-line para estabelecimentos gastronômicos localizados principalmente na beira da praia. O sistema será desenvolvido utilizando recursos de computação móvel, a fim de auxiliar tanto os donos de estabelecimentos interessados na agilidade e segurança proporcionados pelo modelo

Comentado [SEdC1]: De qual sigla se refere?

Comentado [SEdC2]: Em final de frase não se usa conforme, segundo, para ou afins. Se coloca os autores da obras sem participarem da frase.

Comentado [SEdC3]: Cuide com frases com mais de três linhas que dificultam o entendimento do leitor.

Comentado [SEdC4]: Afirmações fortes, precisam trazer referencia.

delivery, quanto para o próprio cliente, que poderá se preservar de filas e da frustrante busca por um garçom em um dia lotado de turistas nas orlas das praias.

Comentado [SEdC5]: Palavras estrangeiras que consta em dicionário on-line não vão em itálico. Delivery consta, portanto não vai em itálico.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é disponibilizar um aplicativo de vendas on-line móvel, focado em vendas na orla das praias de Santa Catarina. Os objetivos específicos são:

Formatado: Realce

- disponibilizar um sistema que auxilie estabelecimentos à beira-mar e próximos a venderem com maior facilidade, controle e segurança de seus produtos nas orlas das praias;
- disponibilizar um cardápio de fácil acesso com entrega na praia para usuários, proporcionando maior diversidade de opções de produtos para os clientes;
- diminuir o erro humano durante o processo de anotação e entrega do pedido;
- diminuir filas em caixas de restaurantes.

Comentado [SEdC6]: Equalize termo, pois no objetivo geral você colocou aplicativo

Formatado: Realce

Comentado [SEdC7]: Como você espera alcançar estes dois objetivos?

2 TRABALHOS CORRELATOS

A seguir são apresentados três trabalhos com características semelhantes aos principais objetivos do estudo proposto. Na subseção 2.1 é apresentado o desenvolvimento de um aplicativo móvel e web para o gerenciamento de pedidos de *delivery* (FERREIRA NETO *et al.*, 2016). Já a subseção 2.2 apresenta uma ferramenta de listagem de estabelecimentos com base na localização do usuário (VILÀ, 2018). A subseção 2.3 apresenta uma ferramenta para automatizar o processo de vendas *delivery* da cidade de Januária, Minas Gerais (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Formatado: Realce

Formatado: Realce

2.1 DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MÓVEL E WEB PARA GERENCIAMENTO DE PEDIDOS DE DELIVERY, ENTREGAS E PAGAMENTOS

O trabalho de Ferreira Neto *et al.* (2016) consiste em um sistema para geração de pedido, acompanhamento do processo de entrega do *delivery*, pagamento e avaliação dos produtos fornecidos na região litorânea do estado do Paraná. O aplicativo foi desenvolvido em paralelo, dividindo em parte web e Android, ambas utilizando um Webservice feito em PHP.

Formatado: Realce

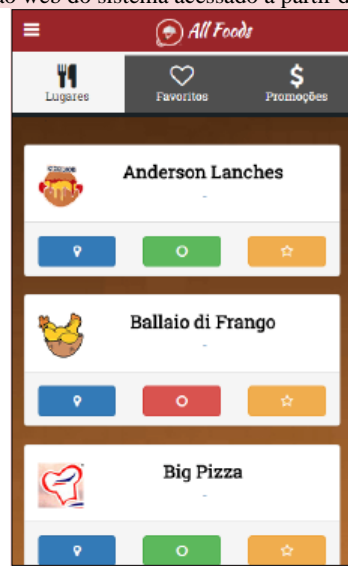
A versão web foi criada de forma que seja responsiva com o tamanho da tela ou da aba do *browser* utilizado. Esta versão consiste em três abas que guiam o usuário ao seu destino almejado, apresentando as listas do sistema: os estabelecimentos preferidos do usuário ou então as promoções cadastradas (Figura 1).

Formatado: Realce

Comentado [SEdC8]: Cuide com parágrafos pobres. Em média eles devem ter de três a quatro frases.

Já a versão móvel do sistema consiste em um menu contendo algumas cidades da região (não possuindo busca automática de localização do usuário) que, ao clicar, mostra um menu dos estabelecimentos cadastrados da cidade escolhida (Figura 2). Ao se clicar no estabelecimento desejado, abre-se uma tela que traz o detalhamento e as informações do estabelecimento, bem como se este encontra-se aberto no momento do acesso.

Figura 1 - Versão web do sistema acessado a partir de um smartphone



Fonte: All Foods (2016).

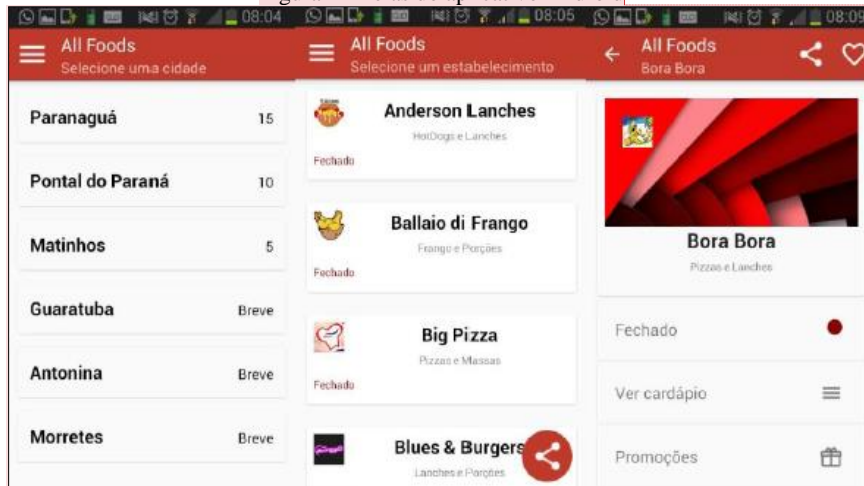
Formatado: Realce

Comentado [SEdC9]: Sugiro colocar palavra em português

Comentado [SEdC10]: Fora do padrão, precisa estar com o estilo TF-Legenda que possui 12 pontos ao invés de 10 como estava.

Formatado: TF-FIGURA, À esquerda, Não manter com o próximo

Figura 2 - Telas do aplicativo Android



Fonte: All Foods (2016).

2.2 DEVELOPMENT OF AN ANDROID APP FOR ESTABLISHMENT LISTING

Vilà (2018) apresenta em seu trabalho uma ferramenta contendo uma listagem de restaurantes, bares e estabelecimentos em geral que visa a avaliação do usuário para com o local cadastrado. O aplicativo possui uma ferramenta que utiliza um mapa em que são dispostos os locais cadastrados em seus respectivos endereços (Figura 3).

Para o acesso à ferramenta, é necessário que seja realizado um login que deverá ser cadastrado no início do processo (Figura 4). Após autenticado, ao acessar a tela principal, pode-se cadastrar diversas listas personalizáveis para o usuário, pessoais ou públicas, podendo adicionar estabelecimentos nas suas referidas listas juntamente com a sua avaliação do local (Figura 4). No mais, o aplicativo conta com uma ferramenta de busca de estabelecimentos a partir de mapas, que leva em consideração a posição atual do usuário, a qual é chamada de “Discover” (Figura 3).

Formatado: TF-LEGENDA

Comentado [SEdC11]: Coloque no padrão

Formatado: TF-FIGURA, À esquerda, Não manter com o próximo

Comentado [SEdC12]: Não pode ter espaço entre legenda e figura e nem entre a figura e a fonte.

Na Fonte vai “.”

Leve a figura para a página anterior.

Formatado: TF-FONTE, À esquerda

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

Formatado: Realce

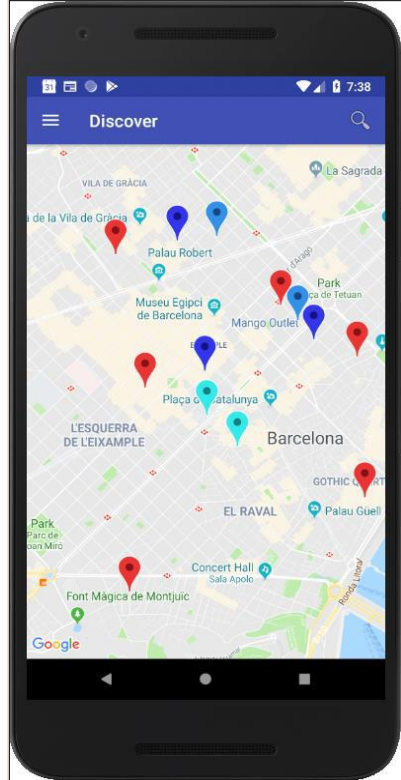
Comentado [SEdC13]: Palavra estrangeira que não consta em dicionário on-line vai em itálico, login não consta, portanto vai em itálico.

Formatado: Realce

Comentado [SEdC14]: Sugiro não colocar entre “” e sim em TF-courier.

Comentado [SEdC15]: Correlato precisa ser melhor descrito, não é suficiente.

Figura 3 - Função “Discover” do aplicativo



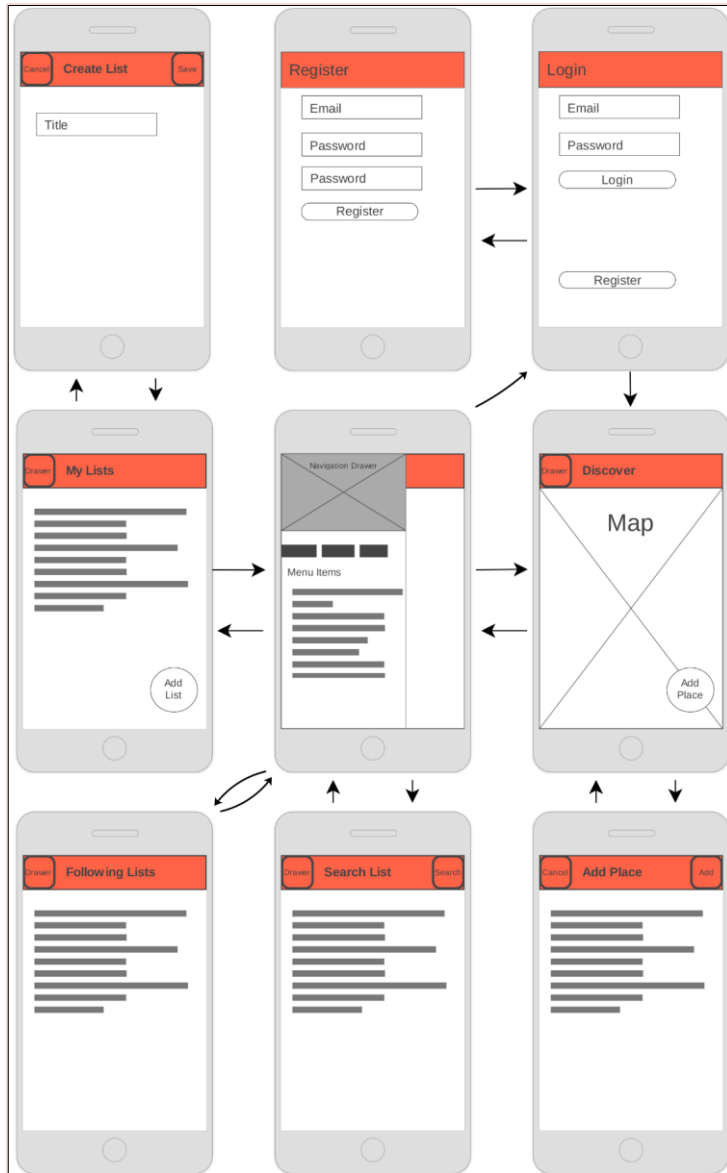
Fonte: Vilà (2018).

Formatado: TF-FIGURA, À esquerda, Não manter com o próximo

Comentado [SEdC16]: Fora do padrão estabelecido, colocar como já explicado anteriormente.

Formatado: TF-FONTE, À esquerda

Figura 4 – Diagrama da ferramenta



Fonte: Vilà (2018).

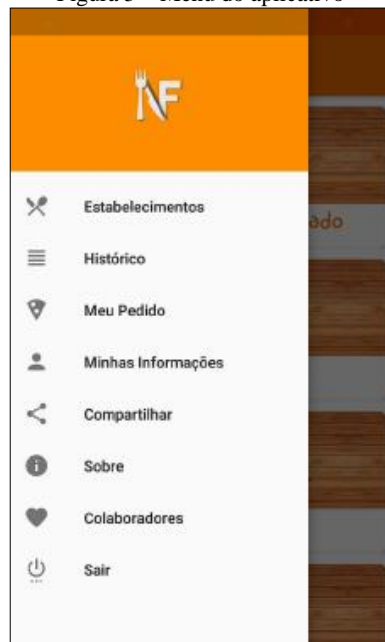
Comentado [SEdC17]: Fora do padrão estabelecido, colocar como já explicado anteriormente.

2.3 NORTEFOOD: APLICATIVO PARA OTIMIZAR O PROCESSO DE COMPRA E VENDA DE COMIDA EM JANUÁRIA

O trabalho de Almeida *et al.* (2018) apresenta uma discussão sobre o mercado de *delivery* na cidade de Januária, Minas Gerais. Além disso, Almeida *et al.* (2018) mostram o desenvolvimento de uma ferramenta que objetiva automatizar o processo de vendas da região.

O desenvolvimento da estrutura móvel da ferramenta foi realizado em Java Android, tendo seu design gráfico feito em PHP utilizando o *framework* CodeIgniter e Bootstrap. Segundo Almeida *et al.* (2018), o aplicativo foi desenvolvido para os consumidores dos estabelecimentos da cidade e o seu foco é a apresentação de um menu principal, a partir do qual, tem-se acesso à uma lista de estabelecimentos cadastrados, histórico, lista dos pedidos vigentes, entre outras funcionalidades (Figura 5).

Figura 5 – Menu do aplicativo



Fonte: NorteFood (2018).

3 PROPOSTA DO SOFTWARE

Nesta seção será apresentada a justificativa do trabalho proposto, os requisitos principais do problema a ser trabalhado, assim como a metodologia utilizada durante a realização do trabalho.

Formatado: Realce

Comentado [SEdC18]: Parágrafo pobre.

Formatado: Realce

Comentado [SEdC19]: Correlato pouco descrito, precisa melhorar.

Formatado: TF-FIGURA, À esquerda, Não manter com o próximo

Formatado: TF-FONTE, À esquerda

Formatado: Realce

3.1 JUSTIFICATIVA

O Quadro 1 apresenta um comparativo entre as características dos trabalhos correlatos apresentados na seção 2.

Quadro 1 - Comparativo entre os trabalhos correlatos

características / correlatos	Vilã (2018)	Ferreira Neto <i>et al.</i> (2016)	Almeida <i>et al.</i> (2018)
automatiza processo	não	sim	sim
pertence a somente um estabelecimento	sim	sim	sim
objetivo do aplicativo	avaliação do estabelecimento pelo usuário	aumento de vendas do estabelecimento	aumento de vendas do estabelecimento
utiliza equipamento físico do estabelecimento para o funcionamento	não	não	não
utiliza a geolocalização do usuário	sim	não	não

Fonte: elaborado pelo autor.

Comentado [SEdC20]: Melhorar formatação

Comentado [SEdC21]: Espaçamento extra, não pode ter.

Conforme o apresentado no Quadro 1, percebe-se que dois dos três trabalhos tem o mesmo objetivo de automatização dos processos alvos, de modo que, enquanto o trabalho de Vilã (2018) é focado em localização e opinião do usuário para com o estabelecimento cadastrado, os outros dois, Ferreira Neto *et al.* (2016) e Almeida *et al.* (2018), possuem foco maior nas vendas dos estabelecimentos.

Um dos pontos chaves do aplicativo proposto neste projeto, denominado PÉNAREIA, para com os trabalhos correlatos é a localização atual do cliente e a entrega do pedido, levando em consideração os estabelecimentos cadastrados mais perto desse e o local em que o mesmo se encontra na faixa de areia. Dentro deste cenário, Vilã (2018) desenvolveu uma ferramenta que se encaixa no quesito geolocalização, que foi denominado “Discover”. Além disso, Vilã (2018) se propõe a montar uma espécie de catálogo contendo opiniões de usuários acerca dos estabelecimentos.

Formatado: Realce

Outro ponto chave do trabalho proposto, seria o pagamento com cartão de crédito diretamente pelo aplicativo, feito na hora de realizar o pedido. Conforme observa-se na Tabela 1, elaborada pela FECOMERCIO (2020) que retrata o resultado de uma pesquisa realizada no litoral de Santa Catarina acerca da evolução da forma de pagamento preponderante na temporada de verão, os turistas estão cada vez mais utilizando cartões de crédito e débito à vista nas suas compras. Neste sentido, pode-se concluir que a transição para o uso de uma ferramenta ou aplicativo *e-commerce*, como por exemplo o trabalho em questão, teria um nível de

Comentado [SEdC22]: Não tem tabela 1 e sim é uma figura, adeque corretamente.. Coloque dentro do padrão abnt.

Comentado [SEdC23]: Fora do padrão, coloque.

adaptação consideravelmente rápido, já que esse tem como característica manter o pagamento dos pedidos apenas via cartão de crédito.

Tabela 1 – Evolução da forma de pagamento preponderante no período (temporada)

Forma de pagamento	Temporada							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
À vista, cartão de crédito.	45,9%	40,0%	36,9%	41,3%	31,1%	34,5%	42,0%	45,8%
À vista, cartão de débito.	12,3%	12,0%	14,9%	29,8%	27,5%	27,1%	22,6%	20,2%
À vista, dinheiro.	22,8%	18,6%	20,8%	18,3%	22,4%	15,3%	11,2%	16,5%
Parcelamento, cartão de crédito.	16,7%	28,2%	25,6%	6,6%	17,1%	20,8%	23,3%	13,3%
Parcelamento crediário	2,3%	0,6%	1,8%	2,3%	1,1%	1,1%	0,7%	1,7%
Outro		0,6%		1,7%	0,9%	1,3%	0,2%	2,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Fecomércio (2020).

Comentado [SEdC24]: Não é tabela é figura.

Outrossim, um fator consequente da proposta apresentada por este trabalho é a diminuição do atendimento direto através de garçons, deixando estes com as tarefas de entrega dos pedidos realizados por meio do aplicativo. Desta forma, serão reduzidos os erros humanos que comumente acontecem, como por exemplo: anotar o pedido ou de forma rápida, na tentativa de ganhar tempo em dias movimentados e acabar se tornando ilegível; se equivocar quanto a mesa em que foi efetuado o pedido; entre outras ocorrências.

No mais, todos os correlatos não necessitam de equipamento físico do estabelecimento, uma vez que são plataformas acessíveis *on-line*, seja por Web ou Mobile (Android). Além disso, também não possuem foco apenas em um estabelecimento, visto que seria um cardápio *on-line* comum, não se enquadrando nos objetivos do trabalho proposto.

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Comentado [SEdC25]: Parágrafo pobre.

A junção dos pontos supracitados, na prática, seria um atendimento mais ágil que o que se tem na atualidade, trazendo uma redução nas filas de pagamento da conta por parte dos consumidores e maior segurança para o proprietário do estabelecimento. Nessa senda, tal afirmação mostra-se plausível, uma vez que os clientes farão o pagamento dos produtos a serem consumidos no momento da realização do pedido, evitando assim, a evacuação do local sem o devido pagamento. Conquanto, outra consequência que se vislumbra é a redução de certos gastos do estabelecimento comercial e um possível aumento do lucro, considerando que haverá uma maior divulgação do local proporcionada pelo aplicativo.

3.2 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO

A aplicação proposta deverá:

- a) permitir que o usuário tenha acesso à lista de restaurantes próximos (Requisito Funcional – RF);
- b) permitir que o usuário faça o pedido e pague na hora com cartão de crédito (RF);
- c) permitir que os restaurantes possam se cadastrar (RF);
- d) permitir que os restaurantes possam manter seu cardápio (RF);
- e) permitir filtrar os estabelecimentos da região (RF);
- f) permitir que o usuário consiga ver o status do pedido: na fila, pronto, entregue (RF)
- g) permitir que o usuário salve tal estabelecimento como favorito (RF);
- h) permitir que o estabelecimento possa cancelar o pedido caso seja necessário;
- i) permanecer *on-line* a todo momento, hospedado em servidor (Requisito Não Funcional - RNF);
- j) utilizar Java para o desenvolvimento do *backend* junto ao *framework* Spring (RNF);
- k) utilizar Dart para o desenvolvimento do *frontend* junto ao *framework* Flutter (RNF);
- l) utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MongoDB (RNF);
- m) disponibilizar os códigos do software na plataforma GitHub (RNF).

3.3 METODOLOGIA

O trabalho proposto será desenvolvido observando as seguintes etapas:

- a) estudo da linguagem: estudo da linguagem Flutter (Dart) para a montagem da interface gráfica do software, este será realizado *on-line*, via plataforma Udemy;
- b) levantamento bibliográfico: realizar levantamento bibliográfico sobre o negócio, buscando uma Application Programming Interface (API) para compras *on-line* via cartão de crédito e layouts amigáveis e práticos para a interface gráfica do software;
- c) elicitação de requisitos: detalhar e reavaliar os requisitos de acordo com o levantamento bibliográfico e trabalhos correlatos;
- d) especificação da solução: montar a documentação do software utilizando diagramas da Unified Modeling Language (UML), utilizando a ferramenta Draw.io;
- e) implementação: implementar o software a partir da documentação UML, utilizando Java com *framework* Spring para o *backend*, MongoDB como banco de dados não-relacional e Dart com o *framework* Flutter para o *frontend*;
- f) testes: validar o processo, prevendo falhas e problemas no mesmo;
- g) validação: utilizar como usuário de teste, restaurantes e lanchonetes do município de Bombinhas - SC.

As etapas serão realizadas nos períodos relacionados no Quadro 3.

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Quadro 3 - Cronograma

etapas / quinzenas	2021									
	Fev.		Mar.		Abr.		Mai.		Jun.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Estudo da linguagem		X	X							
Levantamento bibliográfico		X								
Elicitação dos requisitos		X								
Especificação da solução		X	X	X						
Implementação					X	X	X	X	X	
Testes									X	
Validação									X	

Fonte: elaborado pelo autor.

Comentado [SEdC26]: Melhore a formatação

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção lista os assuntos que fundamentarão o estudo a ser realizado, assim como uma breve descrição de como se dará a aplicação dele neste projeto. Na seção 4.1 é comentado sobre a automatização nos processos de estabelecimentos gastronômicos. Na seção 4.2 é apresentado o uso do *e-commerce* junto ao *delivery*. Já na seção 4.3, é comentado sobre sistemas de geolocalização.

Comentado [SEdC27]: subseção

Comentado [SEdC28]: subseção

Comentado [SEdC29]: subseção

Formatado: Realce

4.1 AUTOMATIZAÇÃO NOS PROCESSOS DE ESTABELECIMENTOS GASTRONÔMICOS

Com o objetivo de aumentar os seus lucros, os estabelecimentos buscam diminuir os gastos e o tempo dos processos. Nesse contexto, o uso do *e-commerce* se enquadraria aos estabelecimentos gastronômicos próximos às praias. Para a utilização do referido modelo, conforme destaca Freitas (2018) em sua análise da pesquisa, 98% dos entrevistados afirmaram que possuem *smartphone*, requisito essencial para este tipo de automação.

Formatado: Realce

Segundo Queiroz (2019, p. 32), aliar a tecnologia às ferramentas de serviços é a melhor maneira para se atingir um bom nível de atendimento ao cliente, de modo que, além de acelerar os processos, proporciona uma gama maior de dados do serviço, possibilitando uma análise mais apurada dos processos. No mais, “[...] a fim de garantir agilidade e eficiência no atendimento aos consumidores, o restaurante trabalha com um sistema por meio do qual o garçom não precisa se dirigir ao caixa para realizar o pedido das comidas feito pelos consumidores.” (NUNES, 2018, p. 62).

Comentado [SEdC30]: atende parcialmente, para monografia terá que deixar sua subseção mais significativa, em média, uma página.

4.2 E-COMMERCE E DELIVERY

Conforme destacado pelo Sebrae (2020), o *e-commerce* se trata de uma atividade mercantil que faz a conexão eletrônica entre a empresa e o cliente, no caso o usuário, na venda de produtos ou serviços. Segundo Guissoni e Farinha (2019), o *e-commerce*, de 2012 a 2017,

Formatado: Realce

cresceu a uma taxa anual de 7% batendo um total de vendas de R\$ 47,7 bilhões em 2018. No mais, o estudo realizado por Andreatta e Chiusoli (2016) mostram que consumidores satisfeitos tendem a voltar a comprar no mesmo site e plataforma. Nesse cenário, é compreensível que várias empresas tenham decidido investir no modelo *delivery* via *e-commerce*.

De acordo com a pesquisa feita pela Abrasel (2020), dos estabelecimentos entrevistados, 73,5% já estão trabalhando com entregas. A referida pesquisa ainda apresentou que mais de 80% dos consumidores reclamam dos problemas no serviço de *delivery*, tais como dificuldades de rota, demora de atendimento e até erros de pedidos.

4.3 SISTEMAS DE GEOLOCALIZAÇÃO

Geolocalização é a arte de descobrir onde um usuário está localizado e, opcionalmente, compartilhar essa informação com outras pessoas e/ou aplicativos (SANTOS JÚNIOR, 2015). A geolocalização pode ser feita a partir de várias formas, como: torre de celular, endereço de Internet Protocol (IP), conexão de rede sem fio e o Sistema de Posicionamento Global (GPS). Nessa senda, atualmente o mais utilizado é o GPS, que funciona a partir de cálculos de latitude e longitude registrados via triangulação de satélites que assim encontra a sua posição geográfica com uma boa precisão, independente de condições climáticas ou hora do dia.

Conquanto, destaca-se que com a constante evolução da tecnologia, nos tempos atuais qualquer *smartphone* possui acesso ao GPS nativo do celular, inclusive sem o acesso direto a internet. Dessa forma, torna-se o seu uso acessível e útil, principalmente se aliado a ferramentas especializadas em mapas, como por exemplo o GoogleMaps ou o Waze.

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Formatado: Realce

Comentado [SEdC31]: atende parcialmente, para monografia terá que deixar sua subseção mais significativa, em média, uma página.

Comentado [SEdC32]: Parágrafos precisam ser significativos, ou seja, terem em média, de três a quatro frases.

Formatado: Realce

Comentado [SEdC33]: atende parcialmente, para monografia terá que deixar sua subseção mais significativa, em média, uma página.

Comentado [SEdC34]: atende parcialmente, para monografia terá que deixar sua subseção mais significativa, em média, uma página.

REFERÊNCIAS

ABRASEL. **Reflexos do Covid-19:** Cenário atual e perspectivas do setor de bares e restaurantes. 2020. Disponível em: <https://sp.abrasel.com.br/noticias/noticias/resultados-da-pesquisa-abrasel-sp/>. Acesso em: 16 out. 2020.

ALMEIDA, Marco A. de et al. **NorteFood:** aplicativo para otimizar o processo de compra e venda de comida em Januária. In: Simpósios de Informática do IFNMG, 10 Ed., 2018. Anais dos Simpósios de Informática do IFNMG - Campus Januária. Januária, 2018.

ANDREATTA, Gabriel de Lara Stresser; CHIUSOLI, Claudio Luis. **Identificação do público consumidor e-commerce na região de Guarapuava e o perfil de suas compras.** In: VI Congresso de Ciências Sociais - Estratégia e Inovação de Guarapuava/PR. Guarapuava, 2016.

BRASIL, Governo de Santa Catarina. **Verão Santa Catarina:** números mostram que a estação é destaque na economia do estado. 2020. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/verao-santa-catarina/verao-santa-catarina-numeros-mostram-que-a-estacao-e-destaque-na-economia-do-estado>. Acesso em: 23 nov. 2020.

FECOMÉRCIO. **Verão no Litoral Catarinense 2020:** Pesquisa Fecomércio SC de Turismo. 2020. Disponível em: <http://observasctur.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Turismo-de-Ver%C3%A3o-no-Litoral-Catarinense-2020.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

FERREIRA NETO, Jorge *et al.* **Desenvolvimento de um aplicativo móvel e web para gerenciamento de pedidos de delivery, entregas e pagamentos.** Ciência é a Minha Praia, Paranaguá, v. 2, n. 1, p. 63-67, mar. 2017.

FREITAS, Katyuscia Kelly Ferreira de. **Implementação do Gastrôregional:** guia digital de gastronomia regional pernambucana na cidade do Recife/PE. 2018. 74 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnólogo em Gestão de Turismo, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2018.

GUISSONI, Leandro Angotti; FARINHA, Rodrigo Lourenço. **E-Commerce com Resultado.** Fundação Getúlio Vargas, GVExecutivo, v. 18, n. 1, p. 40-42, jan./fev. 2019.

NUNES, Ianca da Silva. **Recursos Geradores de Vantagem Competitiva:** O Caso de um Restaurante de Praia no Litoral Leste Cearense. 2018. 125 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas, Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2018.

QUEIROZ, Guilherme Augusto Sampaio. **Estudo sobre a percepção do cliente com relação ao uso da tecnologia no atendimento em quiosque na praia do Massaguaçu – Caraguatatuba/SP.** 2019. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia Em Processos Gerenciais, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia, Caraguatatuba, 2019.

SANTOS JÚNIOR, Gesmar de Paula. **Desenvolvimento de Sistema de Geolocalização em Realidade Aumentada para Multiplataforma Móvel.** 2015. 63 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Uberlândia, 2015.

Comentado [SEdC35]: Colocar dentro ABNT.

Comentado [SEdC36]: Colocar dentro ABNT.

Formatado: Fonte: Itálico

SEBRAE. **Como Organizar um Serviço de Delivery Eficiente**. 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/AC/Artigos/Como%20Organizar%20um%20Servi%C3%A7o%20de%20Delivery%20eficiente.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

Comentado [SEdC37]: Colocar dentro ABNT

SEBRAE. **Uma breve definição sobre o comércio online**. 2020. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/uma-breve-definicao-sobre-o-comercio-online,08cfa5d3902e2410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 23 nov. 2020.

Comentado [SEdC38]: Colocar dentro da abnt

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

VILÀ, Bernat del Santo. **Development of an Android App for Establishment Listing**. 2018. 46 f. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia de Computador, Faculdade de Matemática e Ciência da Computação, Universidade de Barcelona, Barcelona, 2018.

ASSINATURAS

(Atenção: todas as folhas devem estar rubricadas)

Assinatura do(a) Aluno(a): _____

Assinatura do(a) Orientador(a): _____

Assinatura do(a) Coorientador(a) (se houver): _____

Observações do orientador em relação a itens não atendidos do pré-projeto (se houver):

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO – PROFESSOR AVALIADOR

Acadêmico(a): _____

Avaliador(a): Simone Erbs da Costa

ASPECTOS AVALIADOS ¹		atende	atende parcialmente	não atende
ASPECTOS TÉCNICOS	1. INTRODUÇÃO O tema de pesquisa está devidamente contextualizado/delimitado?	<u>X</u>		
	O problema está claramente formulado?	<u>X</u>		
	1. OBJETIVOS O objetivo principal está claramente definido e é passível de ser alcançado?	<u>X</u>		
	Os objetivos específicos são coerentes com o objetivo principal?		<u>X</u>	
	2. TRABALHOS CORRELATOS São apresentados trabalhos correlatos, bem como descritas as principais funcionalidades e os pontos fortes e fracos?		<u>X</u>	
	3. JUSTIFICATIVA Foi apresentado e discutido um quadro relacionando os trabalhos correlatos e suas principais funcionalidades com a proposta apresentada?		<u>X</u>	
	São apresentados argumentos científicos, técnicos ou metodológicos que justificam a proposta?	<u>X</u>		
	São apresentadas as contribuições teóricas, práticas ou sociais que justificam a proposta?	<u>X</u>		
	4. REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO Os requisitos funcionais e não funcionais foram claramente descritos?	<u>X</u>		
	5. METODOLOGIA Foram relacionadas todas as etapas necessárias para o desenvolvimento do TCC?	<u>X</u>		
	Os métodos, recursos e o cronograma estão devidamente apresentados e são compatíveis com a metodologia proposta?	<u>X</u>		
	6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (atenção para a diferença de conteúdo entre projeto e pré-projeto) Os assuntos apresentados são suficientes e têm relação com o tema do TCC?		<u>X</u>	
ASPECTOS METODOLÓGICOS	As referências contemplam adequadamente os assuntos abordados (são indicadas obras atualizadas e as mais importantes da área)?	<u>X</u>		
	7. LINGUAGEM USADA (redação) O texto completo é coerente e redigido corretamente em língua portuguesa, usando linguagem formal/científica?	<u>X</u>		
	A exposição do assunto é ordenada (as ideias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara)?	<u>X</u>		

PARECER – PROFESSOR AVALIADOR: (PREENCHER APENAS NO PROJETO)

O projeto de TCC ser deverá ser revisado, isto é, necessita de complementação, se:

- qualquer um dos itens tiver resposta NÃO ATENDE;
- pelo menos 5 (cinco) tiverem resposta ATENDE PARCIALMENTE.

PARECER: (X) APROVADO () REPROVADO

Assinatura: _____ Data: _____

02/12/2020

Observação: Os itens que marquei que Atende na cor vermelho estão atendendo parcialmente. Esses itens precisam ser trabalhados em sua monografia assim como aqueles que estão marcados que atendem parcialmente.

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

Formatado: Cor da fonte: Vermelho

¹ Quando o avaliador marcar algum item como atende parcialmente ou não atende, deve obrigatoriamente indicar os motivos no texto, para que o aluno saiba o porquê da avaliação.

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – TCC ACADÊMICO	
() PRÉ-PROJETO (X) PROJETO	ANO/SEMESTRE: 2020/2

PÉNAREIA: SISTEMA PARA CONSUMO EM RESTAURANTES EM PRAIAS CATARINENSES

Nathan Guilherme Reiter

Prof. Luciana Pereira de Araújo Kohler

1 INTRODUÇÃO

O litoral do estado de Santa Catarina é rico em paisagens e belezas naturais, alvejado por milhares de turistas todos os anos, especialmente em temporada de verão. Nesse contexto, segundo informações do Governo do Estado de Santa Catarina, estimava-se para o veraneio de 2019/2020 cerca de 5 milhões de visitantes no litoral catarinense (BRASIL, 2020).

No mais, conforme a pesquisa “Verão no Litoral Catarinense 2020” realizada pela Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de Santa Catarina (FECOMÉRCIO), nas cidades litorâneas na temporada de verão 2019/2020, os consumidores gastaram em média R\$ 77,55 em consumo por estabelecimento nos bares e restaurantes da região (FECOMÉRCIO, 2020). Contudo, destaca-se que os bares e restaurantes que atendem na areia da praia na área litorânea de Santa Catarina encontram-se estagnados em seus processos tradicionais de atendimento e venda, enquanto os estabelecimentos gastronômicos que utilizam aplicativos de e-commerce e delivery estão em crescente expansão, tendo o e-commerce crescido a uma taxa anual de 7% entre os anos de 2012 e 2017, conforme destacam Guissoni e Farinha (2019).

Nesse sentido, se faz prudente tal comparação entre aplicativos como o IFood e UberEats, que são cada vez mais comuns no dia a dia das pessoas e caracterizam-se pela agilidade e praticidade, como ressaltado pelo Sebrae (2019), enquanto ainda se percebe o desarranjo e demora de atendimento nos bares e restaurantes na areia da praia, conforme se observa com uma simples ida na praia, especialmente em feriados e períodos de temporada. Essa situação ocorre em razão da grande quantidade de turistas e o pequeno número de funcionários para a realização dos atendimentos, o que causa estresse nos consumidores pela demora. Além disso, também ocorre constantes evasões dos clientes sem efetuar o pagamento devido, visto que normalmente não é necessário pagar antecipadamente pelo pedido.

Ante o exposto, a solução apresentada neste trabalho se trata de um sistema de vendas on-line para estabelecimentos gastronômicos localizados principalmente na beira da praia. O sistema será desenvolvido utilizando recursos de computação móvel, a fim de auxiliar tanto os donos de estabelecimentos interessados na agilidade e segurança proporcionados pelo modelo *delivery*, quanto para o próprio cliente, que poderá se preservar de filas e da frustrante busca por um garçom em um dia lotado de turistas nas orlas das praias.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é disponibilizar um aplicativo de vendas on-line móvel, focado em vendas na orla das praias de Santa Catarina. Os objetivos específicos são:

- a) disponibilizar um sistema que auxilie estabelecimentos à beira-mar e próximos a venderem com maior facilidade, controle e segurança de seus produtos nas orlas das praias;
- b) disponibilizar um cardápio de fácil acesso com entrega na praia para usuários, proporcionando maior diversidade de opções de produtos para os clientes;
- c) diminuir o erro humano durante o processo de anotação e entrega do pedido;
- d) diminuir filas em caixas de restaurantes.

2 TRABALHOS CORRELATOS

A seguir são apresentados três trabalhos com características semelhantes aos principais objetivos do estudo proposto. Na subseção 2.1 é apresentado o desenvolvimento de um aplicativo móvel e web para o gerenciamento de pedidos de *delivery* C (FERREIRA NETO *et al.*, 2016). Já a subseção 2.2 apresenta uma ferramenta de listagem de estabelecimentos com base na localização do usuário (VILÀ, 2018). A subseção 2.3 apresenta uma ferramenta para automatizar o processo de vendas *delivery* da cidade de Januária, Minas Gerais (ALMEIDA *et al.*, 2018).

2.1 DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MÓVEL E WEB PARA GERENCIAMENTO DE PEDIDOS DE DELIVERY, ENTREGAS E PAGAMENTOS

O trabalho de Ferreira Neto *et al.* (2016) consiste em um sistema para geração de pedido, acompanhamento do processo de entrega do *delivery*, pagamento e avaliação dos produtos fornecidos na região litorânea do estado do Paraná. O aplicativo foi desenvolvido em paralelo, dividindo em parte web e Android, ambas utilizando um Webservice feito em PHP.

A versão web foi criada de forma que seja responsiva com o tamanho da tela ou da aba do *browser* utilizado. Esta versão consiste em três abas que guiam o usuário ao seu destino almejado, apresentando as listas do sistema: os estabelecimentos preferidos do usuário ou então as promoções cadastradas (Figura 1).

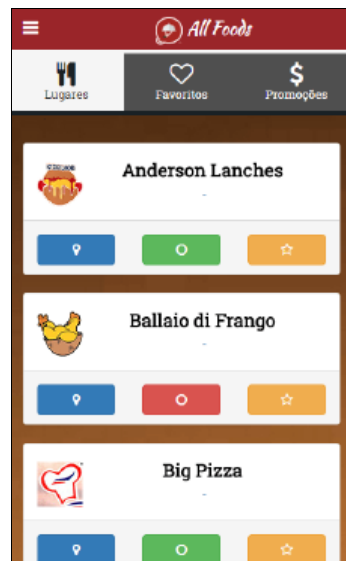
Já a versão móvel do sistema consiste em um menu contendo algumas cidades da região (não possuindo busca automática de localização do usuário) que, ao clicar, mostra um menu dos estabelecimentos cadastrados da cidade escolhida (Figura 2). Ao se clicar no

Comentado [AS1]: Coloque o recurso de referência cruzada para figura/quadro/tabela. Faça isso em todo o texto.

Formatado: Realce

estabelecimento desejado, abre-se uma tela que traz o detalhamento e as informações do estabelecimento, bem como se este encontra-se aberto no momento do acesso.

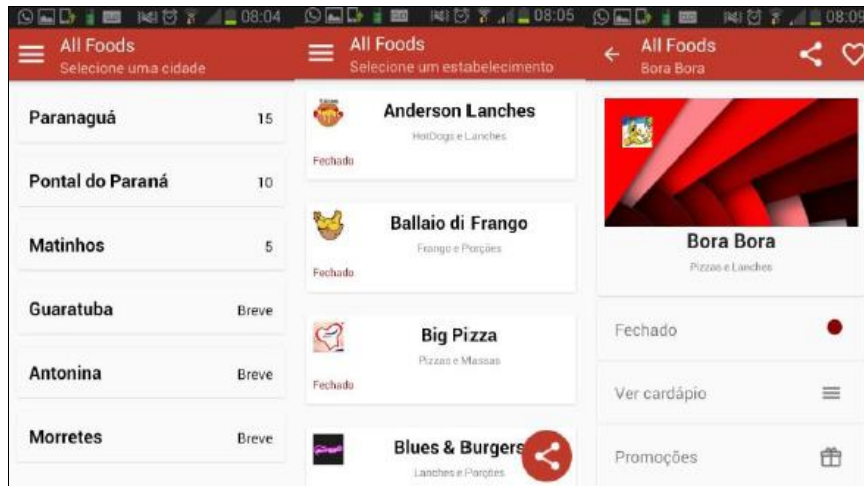
Figura 1 - Versão web do sistema acessado a partir de um smartphone



Fonte: All Foods (2016).¹

Comentado [AS2]: Tem ponto no final na fonte. Rever em todas as figuras.

Figura 2 - Telas do aplicativo Android



Fonte: All Foods (2016).

2.2 DEVELOPMENT OF AN ANDROID APP FOR ESTABLISHMENT LISTING

Vilà (2018) apresenta em seu trabalho uma ferramenta contendo uma listagem de restaurantes, bares e estabelecimentos em geral que visa a avaliação do usuário para com o local cadastrado. O aplicativo possui uma ferramenta que utiliza um mapa em que são dispostos os locais cadastrados em seus respectivos endereços (Figura 3).

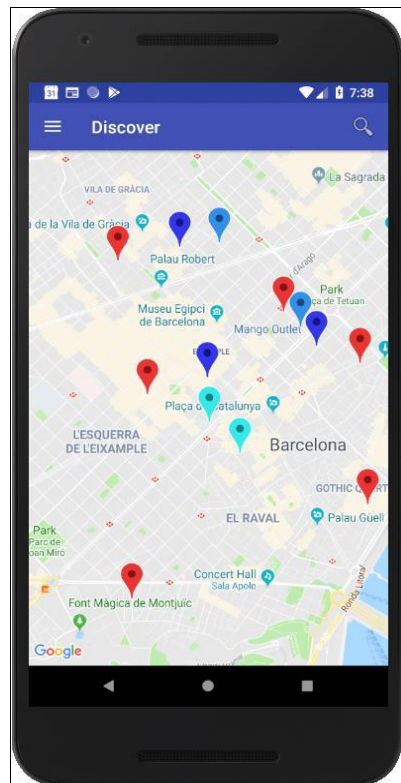
Para o acesso à ferramenta, é necessário que seja realizado um login que deverá ser cadastrado no início do processo (Figura 4). Após autenticado, ao acessar a tela principal, pode-se cadastrar diversas listas personalizáveis para o usuário, pessoais ou públicas, podendo adicionar estabelecimentos nas suas referidas listas juntamente com a sua avaliação do local (Figura 4). No mais, o aplicativo conta com uma ferramenta de busca de estabelecimentos a partir de mapas, que leva em consideração a posição atual do usuário, a qual é chamada de “Discover” (Figura 3).

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

Formatado: Realce

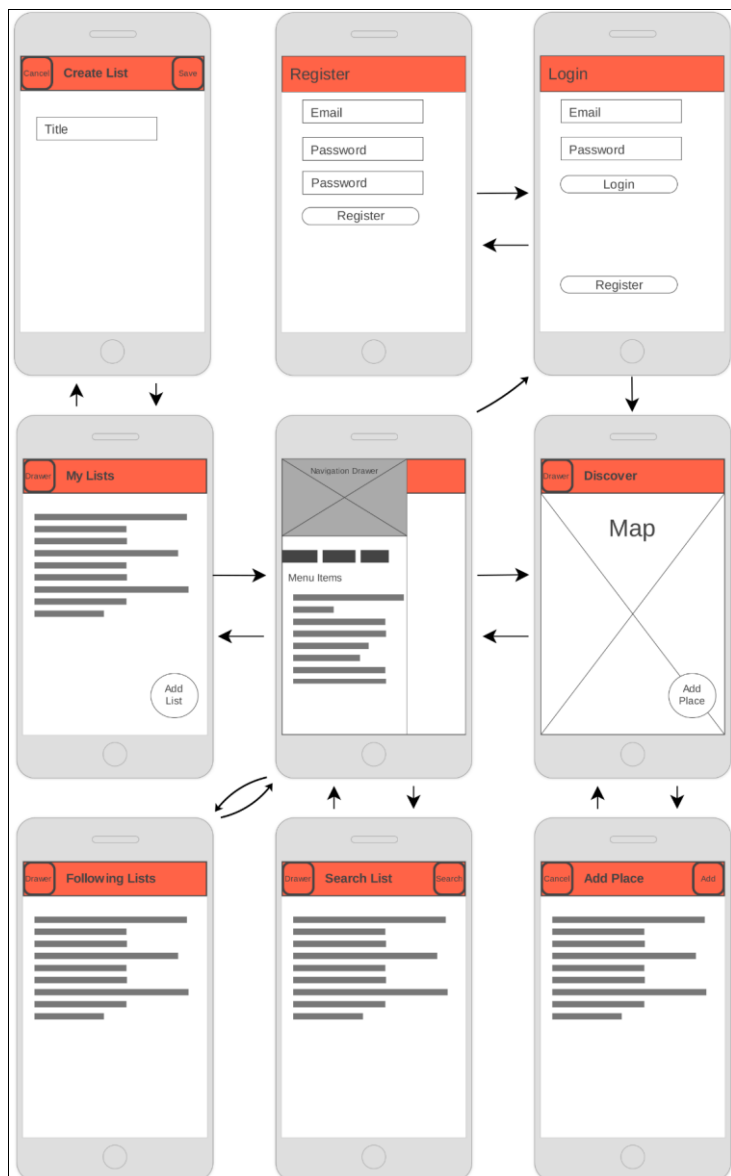
Formatado: Realce

Figura 3 - Função “Discover” do aplicativo



Fonte: Vilà (2018).

Figura 4 – Diagrama da ferramenta



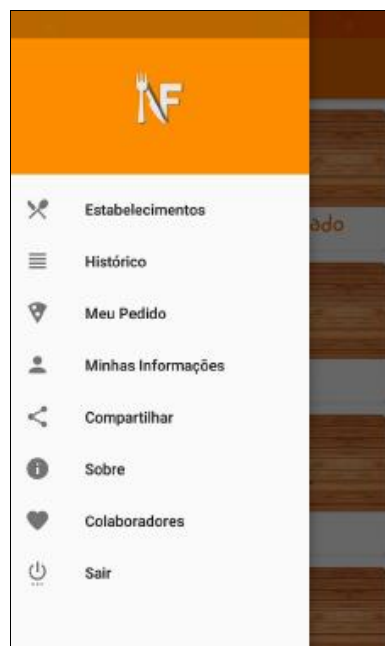
Fonte: Vilà (2018).

2.3 NORTEFOOD: APLICATIVO PARA OTIMIZAR O PROCESSO DE COMPRA E VENDA DE COMIDA EM JANUÁRIA

O trabalho de Almeida *et al.* (2018) apresenta uma discussão sobre o mercado de *delivery* na cidade de Januária, Minas Gerais. Além disso, Almeida *et al.* (2018) mostram o desenvolvimento de uma ferramenta que objetiva automatizar o processo de vendas da região.

O desenvolvimento da estrutura móvel da ferramenta foi realizado em Java Android, tendo seu design gráfico feito em PHP utilizando o *framework* CodeIgniter e Bootstrap. Segundo Almeida *et al.* (2018), o aplicativo foi desenvolvido para os consumidores dos estabelecimentos da cidade e o seu foco é a apresentação de um menu principal, a partir do qual, tem-se acesso à uma lista de estabelecimentos cadastrados, histórico, lista dos pedidos vigentes, entre outras funcionalidades (Figura 5).

Figura 5 – Menu do aplicativo



Fonte: NorteFood (2018).

3 PROPOSTA DO SOFTWARE

Nesta seção será apresentada a justificativa do trabalho proposto, os requisitos principais do problema a ser trabalhado, assim como a metodologia utilizada durante a realização do trabalho.

3.1 JUSTIFICATIVA

O Quadro 1 apresenta um comparativo entre as características dos trabalhos correlatos apresentados na seção 2.

Quadro 1 - Comparativo entre os trabalhos correlatos

características / correlatos	Vilà (2018)	Ferreira Neto <i>et al.</i> (2016)	Almeida <i>et al.</i> (2018)
automatiza processo	não	sim	sim
pertence a somente um estabelecimento	sim	sim	sim
objetivo do aplicativo	avaliação do estabelecimento pelo usuário	aumento de vendas do estabelecimento	aumento de vendas do estabelecimento
utiliza equipamento físico do estabelecimento para o funcionamento	não	não	não
utiliza a geolocalização do usuário	sim	não	não

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme o apresentado no Quadro 1, percebe-se que dois dos três trabalhos tem o mesmo objetivo de automatização dos processos alvos, de modo que, enquanto o trabalho de Vilà (2018) é focado em localização e opinião do usuário para com o estabelecimento cadastrado, os outros dois, Ferreira Neto *et al.* (2016) e Almeida *et al.* (2018), possuem foco maior nas vendas dos estabelecimentos.

Um dos pontos chaves do aplicativo proposto neste projeto, denominado PÉNAREIA, para com os trabalhos correlatos é a localização atual do cliente e a entrega do pedido, levando em consideração os estabelecimentos cadastrados mais perto desse e o local em que o mesmo se encontra na faixa de areia. Dentro deste cenário, Vilà (2018) desenvolveu uma ferramenta que se encaixa no quesito geolocalização, que foi denominado “Discover”. Além disso, Vilà (2018) se propõe a montar uma espécie de catálogo contendo opiniões de usuários acerca dos estabelecimentos.

Outro ponto chave do trabalho proposto, seria o pagamento com cartão de crédito diretamente pelo aplicativo, feito na hora de realizar o pedido. Conforme observa-se na Tabela 1, elaborada pela FECOMERCIO (2020) que retrata o resultado de uma pesquisa realizada no litoral de Santa Catarina acerca da evolução da forma de pagamento preponderante na temporada de verão, os turistas estão cada vez mais utilizando cartões de crédito e débito à vista nas suas compras. Neste sentido, pode-se concluir que a transição para o uso de uma ferramenta ou aplicativo *e-commerce*, como por exemplo o trabalho em questão,

Comentado [AS3]: Frase longa. Rever redação.
Não se faz parágrafo com uma única frase.

teria um nível de adaptação consideravelmente rápido, já que esse tem como característica manter o pagamento dos pedidos apenas via cartão de crédito.

Tabela 1 – Evolução da forma de pagamento preponderante no período (temporada)

Forma de pagamento	Temporada							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
À vista, cartão de crédito.	45,9%	40,0%	36,9%	41,3%	31,1%	34,5%	42,0%	45,8%
À vista, cartão de débito.	12,3%	12,0%	14,9%	29,8%	27,5%	27,1%	22,6%	20,2%
À vista, dinheiro.	22,8%	18,6%	20,8%	18,3%	22,4%	15,3%	11,2%	16,5%
Parcelamento, cartão de crédito.	16,7%	28,2%	25,6%	6,6%	17,1%	20,8%	23,3%	13,3%
Parcelamento crediário	2,3%	0,6%	1,8%	2,3%	1,1%	1,1%	0,7%	1,7%
Outro		0,6%		1,7%	0,9%	1,3%	0,2%	2,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Fecomércio (2020).

Outrossim, um fator consequente da proposta apresentada por este trabalho é a diminuição do atendimento direto através de garçons, deixando estes com as tarefas de entrega dos pedidos realizados por meio do aplicativo. Desta forma, serão reduzidos os erros humanos que comumente acontecem, como por exemplo: anotar o pedido ou de forma rápida, na tentativa de ganhar tempo em dias movimentados e acabar se tornando ilegível; se equivocar quanto a mesa em que foi efetuado o pedido; entre outras ocorrências.

Comentado [AS4]: Errado?

No mais, todos os correlatos não necessitam de equipamento físico do estabelecimento, uma vez que são plataformas acessíveis *on-line*, seja por Web ou Mobile (Android). Além disso, também não possuem foco apenas em um estabelecimento, visto que seria um cardápio *on-line* comum, não se enquadrando nos objetivos do trabalho proposto.

A junção dos pontos supracitados, na prática, seria um atendimento mais ágil que o que se tem na atualidade, trazendo uma redução nas filas de pagamento da conta por parte dos consumidores e maior segurança para o proprietário do estabelecimento. Nessa senda, tal afirmação mostra-se plausível, uma vez que os clientes farão o pagamento dos produtos a serem consumidos no momento da realização do pedido, evitando assim, a evacuação do local sem o devido pagamento. Conquanto, outra consequência que se vislumbra é a redução de certos gastos do estabelecimento comercial e um possível aumento do lucro, considerando que haverá uma maior divulgação do local proporcionada pelo aplicativo.

Comentado [AS5]: ???

3.2 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO

A aplicação proposta deverá:

- a) permitir que o usuário tenha acesso à lista de restaurantes próximos (Requisito Funcional – RF);
- b) permitir que o usuário faça o pedido e pague na hora com cartão de crédito (RF);
- c) permitir que os restaurantes possam se cadastrar (RF);
- d) permitir que os restaurantes possam manter seu cardápio (RF);
- e) permitir filtrar os estabelecimentos da região (RF);
- f) permitir que o usuário consiga ver o status do pedido: na fila, pronto, entregue (RF)
- g) permitir que o usuário salve tal estabelecimento como favorito (RF);
- h) permitir que o estabelecimento possa cancelar o pedido caso seja necessário;
- i) permanecer *on-line* a todo momento, hospedado em servidor (Requisito Não Funcional - RNF);
- j) utilizar Java para o desenvolvimento do *backend* junto ao *framework* Spring (RNF);
- k) utilizar Dart para o desenvolvimento do *frondend* junto ao *framework* Flutter (RNF);
- l) utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MongoDB (RNF);
- m) disponibilizar os códigos do software na plataforma GitHub (RNF).

3.3 METODOLOGIA

O trabalho proposto será desenvolvido observando as seguintes etapas:

- a) estudo da linguagem: estudo da linguagem Flutter (Dart) para a montagem da interface gráfica do software, este será realizado *on-line*, via plataforma Udemey;
- b) levantamento bibliográfico: realizar levantamento bibliográfico sobre o negócio, buscando uma Application Programming Interface (API) para compras *on-line* via cartão de crédito e layouts amigáveis e práticos para a interface gráfica do software;
- c) elicitação de requisitos: detalhar e reavaliar os requisitos de acordo com o levantamento bibliográfico e trabalhos correlatos;
- d) especificação da solução: montar a documentação do software utilizando diagramas da Unified Modeling Language (UML), utilizando a ferramenta Draw.io;
- e) implementação: implementar o software a partir da documentação UML, utilizando Java com *framework* Spring para o *backend*, MongoDB como banco de

- dados não-relacional e Dart com o *framework* Flutter para o *frontend*;
- f) testes: validar o processo, prevendo falhas e problemas no mesmo;
- g) validação: utilizar como usuário de teste, restaurantes e lanchonetes do município de Bombinhas - SC.

As etapas serão realizadas nos períodos relacionados no Quadro 3.

Quadro 3 - Cronograma

etapas / quinzenas	2021									
	Fev.		Mar.		Abr.		Mai.		Jun.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Estudo da linguagem		X	X							
Levantamento bibliográfico		X								
Elicitação dos requisitos		X								
Especificação da solução		X	X	X						
Implementação					X	X	X	X	X	
Testes									X	
Validação									X	

Fonte: elaborado pelo autor.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção lista os assuntos que fundamentarão o estudo a ser realizado, assim como uma breve descrição de como se dará a aplicação dele neste projeto. Na seção 4.1 é comentado sobre a automatização nos processos de estabelecimentos gastronômicos. Na seção 4.2 é apresentado o uso do *e-commerce* junto ao *delivery*. Já na seção 4.3, é comentado sobre sistemas de geolocalização.

4.1 AUTOMATIZAÇÃO NOS PROCESSOS DE ESTABELECIMENTOS GASTRONÔMICOS

Com o objetivo de aumentar os seus lucros, os estabelecimentos buscam diminuir os gastos e o tempo dos processos. Nesse contexto, o uso do *e-commerce* se enquadraria aos estabelecimentos gastronômicos próximos às praias. Para a utilização do referido modelo, conforme destaca Freitas (2018) em sua análise da pesquisa, 98% dos entrevistados afirmaram que possuem *smartphone*, requisito essencial para este tipo de automação.

Segundo Queiroz (2019, p. 32), aliar a tecnologia às ferramentas de serviços é a melhor maneira para se atingir um bom nível de atendimento ao cliente, de modo que, além de acelerar os processos, proporciona uma gama maior de dados do serviço, possibilitando uma análise mais apurada dos processos. No mais, “a fim de garantir agilidade e eficiência no atendimento aos consumidores, o restaurante trabalha com um sistema por meio do qual o

garçom não precisa se dirigir ao caixa para realizar o pedido das comidas feito pelos consumidores.” (NUNES, 2018, p. 62).

4.2 E-COMMERCE E DELIVERY

Conforme destacado pelo Sebrae (2020), o *e-commerce* se trata de uma atividade mercantil que faz a conexão eletrônica entre a empresa e o cliente, no caso o usuário, na venda de produtos ou serviços. Segundo Guissoni e Farinha (2019), o *e-commerce*, de 2012 a 2017, cresceu a uma taxa anual de 7% batendo um total de vendas de R\$ 47,7 bilhões em 2018. No mais, o estudo realizado por Andreatta e Chiusoli (2016) mostra que consumidores satisfeitos tendem a voltar a comprar no mesmo site e plataforma. Nesse cenário, é compreensível que várias empresas tenham decidido investir no modelo *delivery* via *e-commerce*.

De acordo com a pesquisa feita pela Abrasel (2020), dos estabelecimentos entrevistados, 73,5% já estão trabalhando com entregas. A referida pesquisa ainda apresentou que mais de 80% dos consumidores reclamam dos problemas no serviço de *delivery*, tais como dificuldades de rota, demora de atendimento e até erros de pedidos.

4.3 SISTEMAS DE GEOLOCALIZAÇÃO

Geolocalização é a arte de descobrir onde um usuário está localizado e, opcionalmente, compartilhar essa informação com outras pessoas e/ou aplicativos (SANTOS JÚNIOR, 2015). A geolocalização pode ser feita a partir de várias formas, como: torre de celular, endereço de Internet Protocol (IP), conexão de rede sem fio e o Sistema de Posicionamento Global (GPS). Nessa senda???, atualmente o mais utilizado é o GPS, que funciona a partir de cálculos de latitude e longitude registrados via triangulação de satélites que assim encontra a sua posição geográfica com uma boa precisão, independente de condições climáticas ou hora do dia.

Conquanto, destaca-se que com a constante evolução da tecnologia, nos tempos atuais qualquer *smartphone* possui acesso ao GPS nativo do celular, inclusive sem o acesso direto a internet. Dessa forma, torna-se o seu uso acessível e útil, principalmente se aliado a ferramentas especializadas em mapas, como por exemplo o GoogleMaps ou o Waze.

Comentado [AS6]: Fonte?

REFERÊNCIAS

ABRASEL. **Reflexos do Covid-19:** Cenário atual e perspectivas do setor de bares e restaurantes. 2020. Disponível em: <https://sp.abrasel.com.br/noticias/noticias/resultados-da-pesquisa-abrasel-sp/>. Acesso em: 16 out. 2020.

ALMEIDA, Marco A. de et al. **NorteFood:** aplicativo para otimizar o processo de compra e venda de comida em Januária. In: Simpósios de Informática do IFNMG, 10 Ed., 2018. Anais dos Simpósios de Informática do IFNMG - Campus Januária. Januária, 2018.

ANDREATTA, Gabriel de Lara Stresser; CHIUSOLI, Claudio Luis. **Identificação do público consumidor e-commerce na região de Guarapuava e o perfil de suas compras.** In: VI Congresso de Ciências Sociais - Estratégia e Inovação de Guarapuava/PR. Guarapuava, 2016.

BRASIL, Governo de Santa Catarina. Verão Santa Catarina: números mostram que a estação é destaque na economia do estado. 2020. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/verao-santa-catarina/verao-santa-catarina-numeros-mostram-que-a-estacao-e-destaque-na-economia-do-estado>. Acesso em: 23 nov. 2020.

FECOMÉRCIO. **Verão no Litoral Catarinense 2020:** Pesquisa Fecomércio SC de Turismo. 2020. Disponível em: <http://observasctur.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Turismo-de-Ver%C3%A3o-no-Litoral-Catarinense-2020.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

FERREIRA NETO, Jorge et al. **Desenvolvimento de um aplicativo móvel e web para gerenciamento de pedidos de delivery, entregas e pagamentos.** Ciência é a Minha Praia, Paranaguá, v. 2, n. 1, p. 63-67, mar. 2017.

FREITAS, Katyuscia Kelly Ferreira de. **Implementação do Gastrôregional:** guia digital de gastronomia regional pernambucana na cidade do Recife/PE. 2018. 74 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnólogo em Gestão de Turismo, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2018.

GUISSONI, Leandro Angotti; FARINHA, Rodrigo Lourenço. **E-Commerce com Resultado.** Fundação Getúlio Vargas, GVExecutivo, v. 18, n. 1, p. 40-42, jan./fev. 2019.

NUNES, Ianca da Silva. **Recursos Geradores de Vantagem Competitiva:** O Caso de um Restaurante de Praia no Litoral Leste Cearense. 2018. 125 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas, Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2018.

QUEIROZ, Guilherme Augusto Sampaio. **Estudo sobre a percepção do cliente com relação ao do uso da tecnologia no atendimento em quiosque na praia do Massaguaçu – Caraguatatuba/SP.** 2019. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia Em Processos Gerenciais, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia, Caraguatatuba, 2019.

SANTOS JÚNIOR, Gesmar de Paula. **Desenvolvimento de Sistema de Geolocalização em Realidade Aumentada para Multiplataforma Móvel.** 2015. 63 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Uberlândia, 2015.

SEBRAE. **Como Organizar um Serviço de Delivery Eficiente**. 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/AC/Artigos/Como%20Organizar%20um%20Servi%C3%A7o%20de%20Delivery%20eficiente.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SEBRAE. **Uma breve definição sobre o comércio online**. 2020. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/uma-breve-definicao-sobre-o-comercio-online,08cfa5d3902e2410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 23 nov. 2020.

VILÀ, Bernat del Santo. **Development of an Android App for Establishment Listing**. 2018. 46 f. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia de Computador, Faculdade de Matemática e Ciência da Computação, Universidade de Barcelona, Barcelona, 2018.

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

ASSINATURAS

(Atenção: todas as folhas devem estar rubricadas)

Assinatura do(a) Aluno(a): _____

Assinatura do(a) Orientador(a): _____

Assinatura do(a) Coorientador(a) (se houver): _____

Observações do orientador em relação a itens não atendidos do pré-projeto (se houver):

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO – PROFESSOR TCC I

Acadêmico(a): Nathan Guilherme Reiter _____

Avaliador(a): Andreza Sartori _____

ASPECTOS AVALIADOS ¹		atende	atende parcialmente	não atende
ASPECTOS TÉCNICOS	1. INTRODUÇÃO O tema de pesquisa está devidamente contextualizado/delimitado?	X		
	O problema está claramente formulado?	X		
	2. OBJETIVOS O objetivo principal está claramente definido e é passível de ser alcançado?	X		
	Os objetivos específicos são coerentes com o objetivo principal?	X		
	3. JUSTIFICATIVA São apresentados argumentos científicos, técnicos ou metodológicos que justificam a proposta?	X		
	São apresentadas as contribuições teóricas, práticas ou sociais que justificam a proposta?	X		
	4. METODOLOGIA Foram relacionadas todas as etapas necessárias para o desenvolvimento do TCC?	X		
ASPECTOS METODOLÓGICOS	Os métodos, recursos e o cronograma estão devidamente apresentados?	X		
	5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (atenção para a diferença de conteúdo entre projeto e pré-projeto) Os assuntos apresentados são suficientes e têm relação com o tema do TCC?	X		
	6. LINGUAGEM USADA (redação) O texto completo é coerente e redigido corretamente em língua portuguesa, usando linguagem formal/científica?		x	
	A exposição do assunto é ordenada (as ideias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara)?	X		
	7. ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO TEXTO A organização e apresentação dos capítulos, seções, subseções e parágrafos estão de acordo com o modelo estabelecido?	X		
	8. ILUSTRAÇÕES (figuras, quadros, tabelas) As ilustrações são legíveis e obedecem às normas da ABNT?	X		
	9. REFERÊNCIAS E CITAÇÕES As referências obedecem às normas da ABNT?	X		
As citações obedecem às normas da ABNT?		X		
Todos os documentos citados foram referenciados e vice-versa, isto é, as citações e referências são consistentes?		X		

PARECER – PROFESSOR DE TCC I OU COORDENADOR DE TCC (PREENCHER APENAS NO PROJETO):

O projeto de TCC será reprovado se:

- qualquer um dos itens tiver resposta NÃO ATENDE;
- pelo menos **4 (quatro)** itens dos **ASPECTOS TÉCNICOS** tiverem resposta ATENDE PARCIALMENTE; ou
- pelo menos **4 (quatro)** itens dos **ASPECTOS METODOLÓGICOS** tiverem resposta ATENDE PARCIALMENTE.

PARECER: (x) APROVADO () REPROVADO

Assinatura: _____ Data: 14/12/2020 _____

¹ Quando o avaliador marcar algum item como atende parcialmente ou não atende, deve obrigatoriamente indicar os motivos no texto, para que o aluno saiba o porquê da avaliação.