

CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – TCC		
(X) PRÉ-PROJETO	() PROJETO	ANO/SEMESTRE: 2019/2

COMANDA DIGITAL DE BARES E RESTAURANTES

Guilherme Adriano Schafer
Prof. Dalton Solano dos Reis

1 INTRODUÇÃO

“Acredito que muitos já se depararam com uma cena constrangedora ao serem atendidos por alguém mal-humorado ou com a ‘cara marrada’” (PUDENCE, 2018). Muitos restaurantes estão perdendo clientes devido ao mal atendimento dos funcionários e uma solução para os donos de restaurantes seria investir cada vez mais nas tecnologias atuais, principalmente nos aplicativos móveis.

De acordo com Magalhães (2018)

Antigamente, a tecnologia era considerada um luxo, exclusivo para poucos, mas, com a busca por mais praticidade e agilidade, as modernidades tecnológicas estão disponíveis para todos e são essenciais na rotina de cada um. Por isso, colocar um restaurante na era digital é fundamental para satisfazer clientes exigentes.

“Cada vez mais as pessoas usam aplicativos para tarefas do cotidiano – e reservar mesas em restaurantes é uma delas.” (FERNANDA, 2018). Vemos muitos aplicativos que facilitam a rotina das pessoas, desde a realização de compras, transportes, comunicação e até no segmento de alimentação para entrega na residência do usuário. A maioria instiga o usuário a ficar dentro da sua residência e poucos incentivam o usuário a ir até o estabelecimento.

Diante do que foi exposto, este trabalho propõe a criação de um aplicativo móvel, para realizar o controle de comandas de um restaurante ou lanchonete, aonde o cliente pode visualizar o cardápio do estabelecimento, podendo fazer os pedidos de bebidas ou comidas através do aplicativo sem a utilização de um garçom e até realizar o pagamento utilizando cartões de crédito ou débito.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é criar um aplicativo para controlar a comanda de uma mesa de restaurante (sem a utilização de garçons).

Os objetivos específicos são:

- disponibilizar o catálogo de produtos do restaurante;
- possibilitar ao cliente solicitar seu pedido de comida e bebidas;
- possibilitar o cliente fechar sua comanda;
- possibilitar ao cliente realizar o pagamento diretamente pelo aplicativo.

móvel

comandas
de bares
e rest.

Requisitos

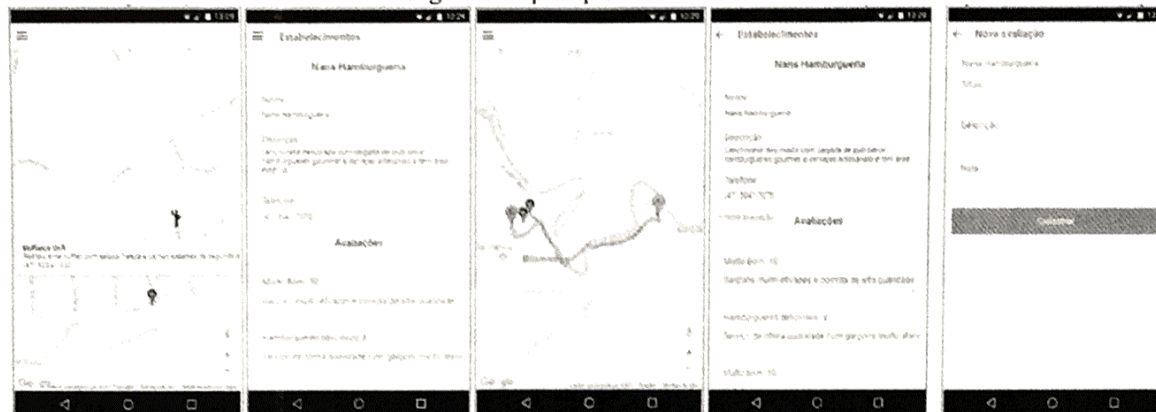
x
Objetivos

- Diminuir
necess. garçom

- Agilizar
Controlar
facilitar...
pagto

A Figura 1 apresenta as funcionalidades do aplicativo, desde a localização atual do usuário, as informações do restaurante selecionado pelo cliente, o trajeto entre a localização até o restaurante desejado e a possibilidade de avaliação do restaurante.

Figura 1 - Aplicação FIND FOOD



Fonte: Araujo (2017).

O aplicativo permite encontrar os restaurantes mais bem avaliados, nas aproximações dos usuários podendo da mesma maneira traçar uma rota para se locomover até o restaurante desejado. E ainda fazer avaliações positivas ou negativas em relação ao restaurante, disponibilizando essas informações para outros usuários.

2.2 ESTACIONE: PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA PAGAMENTO MÓVEL DE ESTACIONAMENTO

Koglin Junior (2018) descreve como uma aplicação móvel para buscar estacionamentos próximos da localização atual do usuário ou ao redor de um destino futuro, possibilitando também o pagamento do estacionamento através de cartões de crédito, proporcionando comodidade e facilidade para os motoristas localizarem o melhor estacionamento possível. O usuário através da sua localização atual consegue visualizar os estacionamentos mais próximos, analisando cada estacionamento conforme as informações disponibilizadas, após escolher o estacionamento e der entrada possibilita a marcação do tempo de utilização e ao final a realização do pagamento através do cartão de crédito.

O aplicativo foi desenvolvido nas linguagens HTML5, Javascript, Java, utilizando também o framework Ionic, banco de dados Postgres, Node JS e a aplicação foi hospedagem na cloud Heroku.

Conforme visualizado na Figura 2, o usuário realiza o login na aplicação e visualiza a localização atual. Através do menu lateral possibilita buscar um estacionamento, incluindo o

Figura 3 – Aplicação “Aplicativo Mobile para controle e agendamento de medicamentos”



Fonte: Borba Junior (2015).

TALVEZ
PROARAR
APLICATIVOS
COMERCIAIS

3 PROPOSTA DA APLICAÇÃO

A seguir é apresentada a justificativa para o desenvolvimento desse trabalho, os principais requisitos e a metodologia de desenvolvimento que será utilizada. Também são relacionados os assuntos e as fontes bibliográficas que irão fundamentar o estudo proposto.

3.1 JUSTIFICATIVA

No Quadro 1 é apresentado um comparativo entre os trabalhos correlatos. Onde, as linhas representam as características e as colunas os trabalhos.

Quadro 1 - Comparação entre trabalhos correlatos

	Find Food (2017)	Estacione (2018)	Controle e Agend. Medicamentos (2015)
Plataforma	Android e iOS	Android	Android
Precisa instalar via loja	Sim	Sim	Sim
Auxiliam na experiencia em um restaurante	Não	Não	Não
Apresenta localização	Sim	Sim	Não
Realiza pagamento através do app	Não	Sim	Não
Realiza processamento no dispositivo	Não	Não	Não
Trabalha offline	Não	Sim	Sim

Fonte: Autor

Conforme visto no Quadro 1 os aplicativos funcionam nas plataformas mais conhecidas no mercado. ~~Para~~ ^{Para} que seja possível utilizar o usuário necessita ir na loja e realizar o download do aplicativo. Aplicativos disponibilizados nas lojas virtuais normalmente

necessitam de uma conta e são aplicativos que demandam uma quantidade significativa de espaço livre no dispositivo. O protótipo Koglin Junior (2018) se sobressai por se diferenciar dos outros dois devido ao requisito de pagamento através de um cartão, assim o cliente pode realizar o autoatendimento completo da sua experiência em encontrar e utilizar um estacionamento.

A partir das características citadas ~~antes~~, conclui-se que nenhum dos aplicativos auxiliam na experiência durante o período de estadia em um restaurante ou lanchonete ou facilitam no uso/instalação para uso nos dispositivos móveis. Devido a isso, este trabalho se torna relevante, pois pretende ajudar a melhorar a experiência do cliente em um restaurante ou lanchonete, diminuindo o tempo de atendimento de solicitação de uma comida ou bebida em um restaurante e até extinguir as filas para o pagamento em caixas. Outro diferencial seria o cliente utilizar o próprio dispositivo móvel para solicitar os pedidos e realizar o pagamento, através de uma aplicação web totalmente funcional em qualquer dispositivo, sem a necessidade de acesso a uma loja virtual, consumindo apenas um QR Code e com isso o aplicativo se auto instalasse.

3.2 REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA A SER TRABALHADO

A aplicação descrita neste trabalho deverá:

- a) ser acessada/instalada através de um QR Code (RNF);
- b) ser implementado na linguagem React Native no ambiente de desenvolvimento Microsoft Visual Code (RNF);
- c) utilizar uma base de dados Postgres (RNF);
- d) poder realizar o login através das redes sociais mais utilizadas (RF);
- e) solicitar os pedidos (comidas e bebidas) para a cozinha ou bar do estabelecimento (RF);
- f) liberar um catálogo de comidas e bebidas para o cliente (RF);
- g) permitir o cliente realizar o pagamento através do próprio aplicativo utilizando cartões de crédito/débito (RF);
- h) ser utilizável em qualquer sistema operacional de dispositivos móveis.

REQUISITO NÃO FUNC

REQUISITO FUNC.

integração
cl meio
de pagto

3.3 METODOLOGIA

O trabalho será desenvolvido observando as seguintes etapas:

- a) levantamento bibliográfico: pesquisar trabalhos relacionados e estudar os assuntos listados no Quadro 1;

PARTE
ADMIN.
(RESTO)

fechar
comando

- b) elicitação de requisitos: baseando-se nas informações da etapa anterior, reavaliar os requisitos propostos para a aplicação;
- c) especificação: utilizar a ferramenta de diagramação Enterprise Architect (EA) para elaborar os diagramas de caso de uso, ^{de} ~~das~~ classes e sequência de acordo com a Unified Modeling Language (UML);
- d) implementação: a partir do item (c) implementar a aplicação para controle de pedidos de um restaurante e lanchonete na linguagem React Native;
- e) testes: paralelamente à implementação, realizar testes de usabilidade nos sistemas operacionais mais conhecidos de mercado, juntamente com tutores, especialistas e usuários futuros analisando os resultados dos testes e buscar identificar melhorias a fim de desenvolver uma aplicação que melhore a experiência do cliente durante sua estadia em um restaurante ou lanchonete;.

As etapas serão realizadas nos períodos relacionados no Quadro 2.

Quadro 2 - Cronograma

etapas / quinzenas	2020									
	ago.		set.		out.		nov.		dez.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
levantamento bibliográfico										
elicitação de requisitos										
especificação										
implementação										
testes										

Fonte: elaborado pelo autor.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo descreve brevemente o assunto que fundamentará o estudo a ser realizado: autoatendimento do cliente em restaurantes e lanchonetes.

A tecnologia veio para ficar e mais que uma necessidade operacional, as soluções tecnológicas tornaram-se demandas dos próprios clientes que desejam um atendimento mais rápido e ainda assim atencioso (Nanini, 2019).

Outra vantagem dividida por donos de negócios e consumidores é o controle financeiro. Com o cardápio digital, encerram-se as confusões relativas aos pedidos no momento de fechar a conta. Cada consumidor recorda exatamente qual foi a solicitação e, dessa forma, acontecerá uma diminuição considerável nas perdas relacionadas ao que os seus garçons negligenciaram em anotar, mas também levaram para a mesa (Magalhães, 2018).

Ver legislação!
(PAF ECF)

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Thiago Lippel de; **Find Food**: Aplicativo para Localização e recomendação de restaurantes; 2017. 51f Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação – Centro de Ciências Exatas e Naturais; Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

BORBA JUNIOR, José Celso de Borba; **Aplicativo mobile para controle e agendamento de consumo de medicamentos**; 2015. 42f Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação – Centro de Ciências Exatas e Naturais; Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

KOGLIN JUNIOR, Paulo Arnaldo; **Estacione**: protótipo de aplicativo para pagamento móvel de estacionamento; 2018. 85f Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação – Centro de Ciências Exatas e Naturais; Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

PUDENCE, Edson **Os Cinco maiores problemas no atendimento ao cliente em restaurantes**, [2018]. Disponível em: <https://cobizz.com.br/2018/08/09/os-cinco-maiores-problemas-no-atendimento-ao-cliente-em-restaurantes> . Acesso em: 09 ago. 2018.

MAGALHÃES, Casa **Restaurante na era digital: como satisfazer clientes exigentes?**, [2018]. Disponível em: <https://www.casamagalhaes.com.br/blog/tecnologia/restaurante-na-era-digital> . Acesso em: 10 out. 2018.

FERNANDA, Raísa **Conheça as principais tendências tecnológicas em gestão de restaurantes**, [2018]. Disponível em: <https://www.ticket.com.br/blog/inovacao-e-tecnologia/conheca-as-principais-tendencias-tecnologicas-em-gestao-de-restaurantes> . Acesso em: 27 jul. 2018.

NANINI, Alessandro **Tendências para bares e restaurantes**: Descubra como duplicar seu Faturamento em 2019, [2019]. Disponível em: <https://blog.goomer.com.br/tendencias-para-restaurantes-2019>. Acesso em: 02 jan. 2019.

ordem alfabética

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO – PROFESSOR AVALIADOR

Acadêmico(a): GUILHERME A. SCHAFER

Avaliador(a): EVERALDO A. GRAHL

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

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: (☒) APROVADO () REPROVADO

Assinatura: [Assinatura] Data: 02/10/19

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.