

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE  
SISTEMAS**

**Projeto de Sistema**

**Customização Sob Medida, Reimaginando a Experiência de  
Drinks através do Aplicativo Web DrinKit**

**JOÃO VITOR LORETI, THIAGO VIEIRA, DIOGO DE PAULA, RAUL OKUBO**

**ARARAQUARA / SP**

**AGOSTO / 2023**

## RESUMO

Em decorrência das atuais tendências de consumo, características autênticas do ramo da coquetelaria (como o frescor da bebida e a individualidade em seu preparo) são muitas vezes desvalorizadas por costumes de comodidade, que prontamente favorecem versões pré-embaladas de drinks populares. Como forma de preservar a tradição no preparo de coquetéis, concebidos para consumo imediato por meio de técnica, criatividade e ingredientes frescos, o aplicativo web DrinkKit foi visionado tomando proveito do presente contexto tecnológico. Proporcionando um meio de unificar a compra de todos os produtos necessários para a elaboração de um drink, sua plataforma online de delivery sob medida apresenta ao usuário uma diversa gama de diferentes coquetéis para explorar, cada qual acompanhando kits customizáveis contendo os respectivos ingredientes de preparo. Através do website, personaliza-se desde a base alcoólica até os ingredientes complementares que compõem o kit, acompanhado por sugestões que visam auxiliar o cliente a preservar a essência de cada bebida. Objetiva-se, assim, promover uma experiência intuitiva e prática para entusiastas e novatos na arte da coquetelaria.

**Palavras-chave:** tecnologia, website, user experience, e-commerce, delivery, coquetelaria, drinks e coquetéis, tendências de consumo, consumo personalizável.

## SUMÁRIO

1	CONTEXTUALIZAÇÃO .....	4
2	SISTEMAS CORRELATOS .....	7
3	DETALHAMENTO DO PROJETO .....	8
4	CRONOGRAMA DE TRABALHO .....	15
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
	REFERÊNCIAS .....	16

## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Drinks e coquetéis sempre exerceram um encanto irresistível ao meio popular, oferecendo uma elaboração cativante e dinâmica onde a criatividade e a tradição se encontram para criar experiências únicas. No entanto, em um cenário contemporâneo onde a comodidade muitas vezes se sobrepõe à autenticidade, a essência fundamentada por frescor e individualidade é descaracterizada para acomodar a convencionalidade de versões pré-embaladas, favorecendo a compra e venda de produtos prontos e o distanciamento do meio artesanal de produção, visto sua dependência de receitas adequadas e ingredientes disponibilizados separadamente.

A dificuldade de minimizar a deterioração geral na distribuição de produtos frescos é abordada em "Optimization of regional delivery of fresh products", (CHEN; FAN, 2019), levando em conta as variações de perecibilidade e o valor dos alimentos na vida diária. Os autores exploram fatores intrínsecos e extrínsecos que contribuem para a deterioração do produto fresco, como a complexidade em seu transporte.

Complementarmente, em virtude da ininterrupta evolução do meio tecnológico, a conjuntura do comércio e da prestação de serviços tem passado por transformações significativas. A crescente demanda pela simplificação dos aspectos de compra e customização da mercadoria tem impulsionado o desenvolvimento de aplicações de delivery, que oferecem uma experiência conveniente e adaptada às preferências dos consumidores. Plataformas de entrega, como o iFood, Uber Eats e Rappi, emergiram como forças motrizes desse paradigma, oferecendo uma gama diversificada de opções personalizáveis de refeições e produtos, entregues diretamente à porta dos usuários.

Em "A Secure and Efficient Product Analysis for Trust based E-Commerce Application", (MUGIL et al., 2023), a fim de aprimorar a confiabilidade e a avaliação da qualidade dos produtos no e-commerce, o artigo lista as dificuldades do comércio eletrônico, incluindo a complexidade de encontrar produtos autênticos online, com menção a atacadistas conhecidos como Amazon e Alibaba. Destaca-se a utilização da mineração de dados como estratégia corporativa, possibilitando a análise de sentimentos como uma ferramenta para determinar as opiniões do cliente e fornecer recomendações adequadas.

Em resposta a essas tendências idealizamos o DrinkKit, uma plataforma de delivery online, oferecendo kits customizáveis contendo todos os elementos necessários para preparar um drink excepcional no conforto de casa ou entusiasmo de uma festa.

## **Objetivos**

O objetivo geral deste projeto está em desenvolver o DrinkKit, visionado como um meio de proporcionar aos clientes a liberdade de experimentar a criação de drinks sob medida, sem comprometer a qualidade e o frescor dos ingredientes.

Dispondo de uma plataforma online voltada ao e-commerce, nossos usuários podem navegar pelo website escolhendo entre uma variedade de drinks sem álcool e, em especial, coquetéis. Além de selecionar a base alcoólica, também podem escolher ingredientes complementares, ajustar os níveis de doçura, decidir sobre a quantidade de cada componente e até mesmo omitir itens opcionais, tudo isso em um kit cuidadosamente montado que lhe é entregue diretamente.

Com essa abordagem, aspiramos a atender uma ampla gama de preferências, desde o entusiasta experiente que busca um toque pessoal até o novato curioso que deseja explorar o mundo dos drinks.

Para garantir que não se perca diante à riqueza de opções e preserve a essência única de cada bebida, a navegação deverá ser cuidadosamente projetada para oferecer uma experiência intuitiva que oriente o usuário, sem lhe sobrecarregar com excesso ou intrusões. À medida que os visitantes exploram a gama de alternativas para criar seus próprios drinks, lhe são destacadas suas características distintas e sugestões de combinações que preservem a tradição por trás de cada bebida.

Garante-se, assim, que tomem decisões informadas e alinhadas com a essência do drink escolhido, mesmo alterando seus componentes, incentivando a experimentação enquanto mantendo sua integridade. Por exemplo, se um usuário estiver customizando um Mojito, o site pode fornecer orientações sobre o rum adequado a ser utilizado, a quantidade ideal de hortelã e açúcar, e as opções de água gaseificada.

Além do compromisso deste projeto com a personalização e a exploração de drinks autênticos, é também relevante seu papel fundamental na preservação das técnicas da coquetelaria, enriquecendo a experiência e incentivando nossos clientes a mergulharem em tais tradições. Para isso, cada kit é acompanhado de um manual detalhado, realçado com imagens atrativas e ilustrações instrutivas. Este manual não apenas fornece instruções claras sobre variados meios de se preparar o drink selecionado, mas também mergulha na história e no contexto cultural associado a cada criação, incentivando uma apreciação mais profunda em seu consumo.

## **Método**

A metodologia conceitual deste projeto consiste de uma abordagem metodológica sólida, que permita analisar as tendências do mercado, compreender as preferências dos consumidores e aprofundar o conhecimento sobre a variedade de coquetéis e drinks sem álcool disponíveis.

Inicialmente, para compreender o contexto atual do e-commerce e suas implicações, será realizada uma análise abrangente das aplicações mais populares voltadas ao delivery personalizável de refeições. Incluídas neste contexto, estão plataformas como o iFood, Blue Apron e Green Chef. A pesquisa visa detalhar os aspectos de interação humano-computador proporcionada em tais plataformas, orientando a experiência de design do DrinKit.

Também será conduzido um extensivo estudo voltado à ampla diversidade de coquetéis e drinks sem álcool, explorando desde bebidas clássicas tradicionais até outras menos populares. Esta pesquisa descritiva examinará receitas, incluindo combinações de ingredientes variados e suas respectivas proporções, origem, diferenças regionais e a significância cultural associada a cada drink. A compreensão detalhada dos componentes servirá como base para o banco de dados extenso e consistente disponibilizado na plataforma, permitindo que as orientações fornecidas aos usuários sejam fundamentadas em conhecimento sólido e autêntico.

O desenvolvimento do website será fundamentado pelo alicerce conceitual levantado e, assim, a elaboração aprofundada de sua lógica e estrutura dependerá dos resultados encontrados a partir da análise de mercado e demais pesquisas realizadas.

## **Resultados esperados**

Espera-se que o projeto proporcione aos usuários uma inovadora plataforma de delivery, onde cada aspecto da entrega cuidadosamente atenda suas preferências individuais.

Ademais, engrandecido por uma ampla e diversificada coleção de drinks, o website visa enriquecer a experiência do cliente, facilitando seu acesso aos meios de produção e fomentando sua criatividade e curiosidade, além de promover uma apreciação mais profunda das tradições da coquetelaria e do consumo responsável.

## **2. SISTEMAS CORRELATOS**

### **Abordagens tecnológicas em plataformas de alimentação**

O iFood e o Blue Apron são dois websites que oferecem serviços relacionados à alimentação, mas com abordagens tecnológicas distintas. O iFood é uma plataforma de entrega de alimentos que se destaca pela sua conveniência e opções de customização. Os usuários podem navegar por uma variedade de restaurantes e escolher entre uma ampla gama de pratos para entrega rápida ou agendada. O aspecto tecnológico do iFood se concentra na sua interface de usuário intuitiva e eficiente, que torna o processo de fazer pedidos simples e rápido.

Por outro lado, o Blue Apron é uma plataforma de kit de refeições que fornece ingredientes frescos e receitas detalhadas para que os clientes cozinhem suas próprias refeições em casa. Ele se destaca pelo aspecto tecnológico relacionado à logística e ao planejamento de entrega. O Blue Apron utiliza algoritmos avançados para determinar a disponibilidade de ingredientes frescos e planejar entregas precisas, garantindo que os clientes recebam tudo o que precisam para suas receitas.

O aplicativo web DrinkKit, por sua vez, segue uma abordagem semelhante em termos de metodologia e estrutura, mas no contexto de bebidas e coquetéis. Dessa forma, combinando a conveniência da entrega personalizada com a experiência enriquecedora da coquetelaria, oferece algo único e inovador, preenchendo uma lacuna nesse mercado.

## **Modelo de e-commerce da plataforma web Amazon**

A Amazon é uma das maiores varejistas online do mundo e se destaca por sua ampla variedade de produtos e estrutura eficiente de e-commerce. Seus clientes têm a opção de personalizar suas compras de várias maneiras, escolher entre diferentes vendedores e avaliar a condição dos produtos comprados, bem como utilizar recursos como listas de desejos e recomendações personalizadas com base em seu histórico de compras.

Relacionando isso ao funcionamento oferecido pelo DrinKit, podemos destacar a importância da estrutura de e-commerce eficiente da Amazon como um modelo a ser seguido. Assim como a Amazon, o DrinKit também visa oferecer uma plataforma amigável e intuitiva para os usuários personalizarem suas compras. Os clientes poderão navegar facilmente pela seleção de drinks, escolher ingredientes e ajustar suas preferências de acordo com seu gosto pessoal, garantindo uma experiência de usuário semelhante a oferecida pela Amazon, porém, em seu nicho específico.

## **3. DETALHAMENTO DO PROJETO**

### **Requisitos funcionais**

RF01. A aplicação deve permitir o cadastro de usuários comuns. Os dados do usuário comum consistem em: nome completo, senha e e-mail.

RF02. A aplicação deve funcionar como um e-commerce onde o usuário poderá fazer pedidos, possuindo uma página principal com as bebidas, perfil de cada usuário e histórico de compras.

RF03. A aplicação deve analisar as compras dos usuários e recomendar a eles produtos similares.

RF04. Preferências de notificação e alertas. A aplicação deve permitir que o usuário defina suas preferências de notificação e alertas.

RF05. Localização do usuário. O usuário deve cadastrar um endereço no qual as entregas serão realizadas.

RF06. O usuário comum deve poder escolher o método de pagamento.



RF07. O usuário administrador deve possuir seu próprio login.

RF08. O usuário administrador deve possuir o privilégio para gerenciar produtos, pedidos e fornecedores.

RF09. A aplicação deve possuir uma tela de administração, onde será possível realizar o cadastro de produtos e seus respectivos fornecedores e estoques.

## Requisitos não funcionais

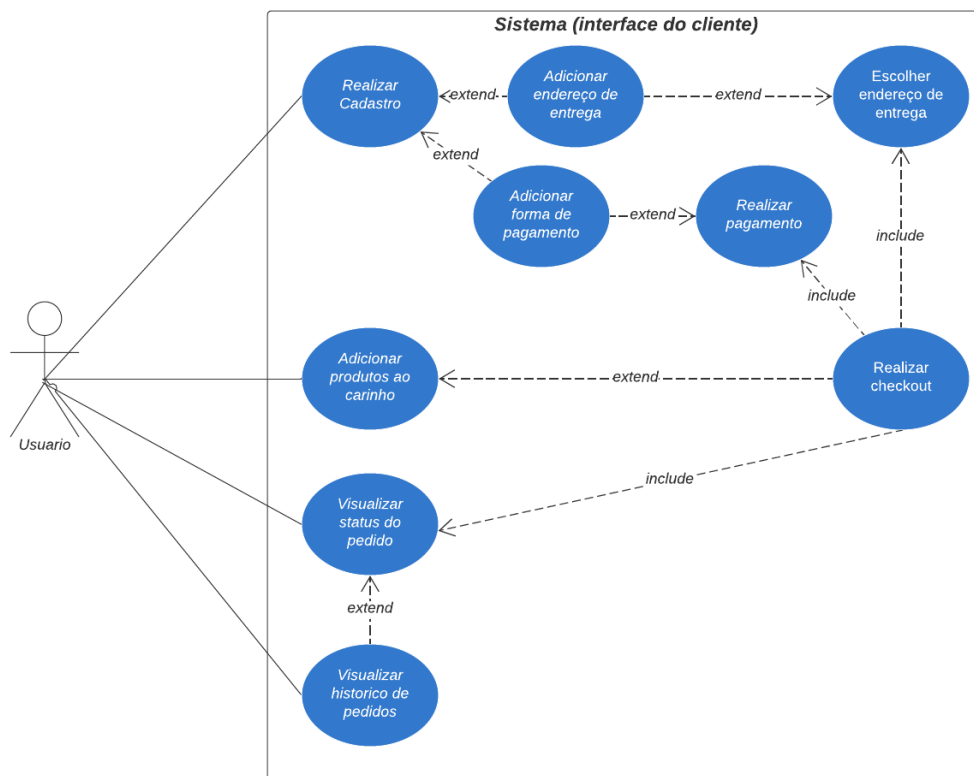
RNF01. O sistema deve possuir senhas de acesso e identificação para diferentes usuários

RNF02. O aplicativo deve garantir a privacidade e segurança dos usuários.

RNF03. O aplicativo deve ser intuitivo para os usuários.

RNF04. O aplicativo deve ser desenvolvido para a plataforma Web (Spring/Angular) e configurado para o layout horizontal.

## Modelagem do sistema



**Figura 1** – Diagrama de Casos de Uso (Interface do Cliente). Fonte: elaborada pelos autores.

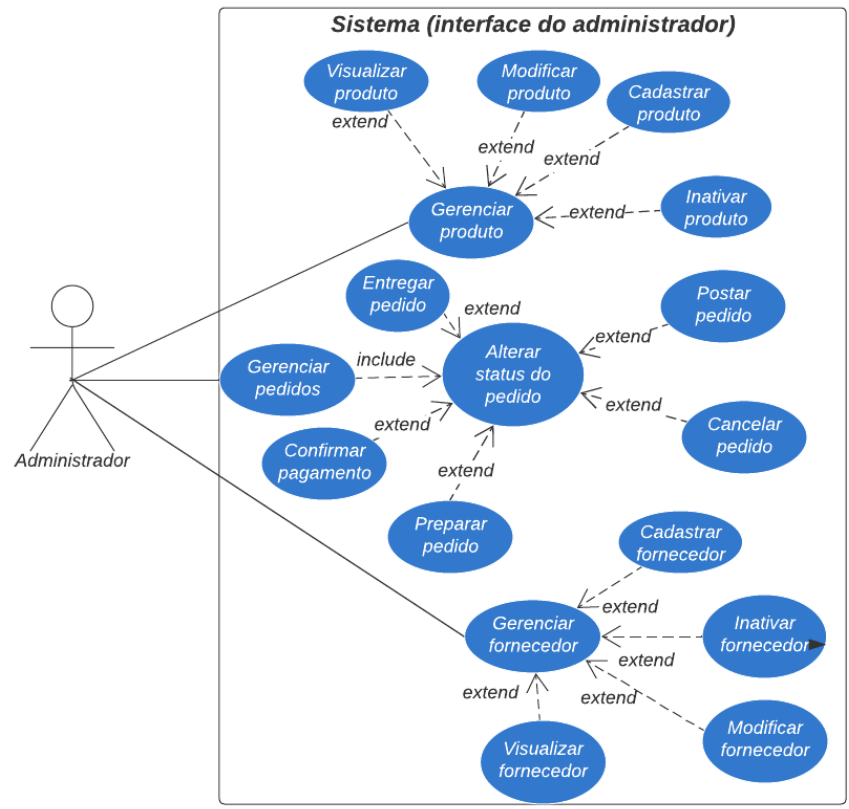


Figura 2 – Diagrama de Casos de Uso (Interface do Administrador). Fonte: elaborada pelos autores.

Especificação do caso de uso		Número: 1
Nome do Caso de Uso	Pesquisar por bebida.	
Descrição ou Resumo	O usuário pesquisa por bebidas disponíveis no sistema.	
Ator	Cliente.	
Pré-Condição	Acessar o website.	
Pós-Condição		
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O usuário acessa a função de busca.</li><li>2. O sistema exibe um campo de pesquisa.</li><li>3. O usuário insere os critérios de busca (palavras-chave, categoria, etc.).</li><li>4. O usuário confirma a pesquisa.</li><li>5. O sistema busca e exibe os resultados de acordo com os critérios fornecidos.</li></ol>	

Fluxo Alternativo 1.	5.1 O sistema exibe uma mensagem informando que não foram encontrados resultados correspondentes.
----------------------	---

Especificação do caso de uso		Número: 2
Nome do Caso de Uso	Acessar seu histórico de compras.	
Descrição ou Resumo	O usuário acessa seu histórico de compras no sistema.	
Ator	Cliente.	
Pré-Condição	O usuário está autenticado no sistema.	
Pós-Condição		
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário seleciona a opção de acessar seu histórico.</li> <li>2. O sistema exibe o histórico do usuário.</li> </ol>	
Fluxo Alternativo 1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Caso o histórico retorne vazio, o sistema fornece uma mensagem incentivando o usuário a fazer compras.</li> </ol>	

Especificação do caso de uso		Número: 3
Nome do Caso de Uso	Gerenciar pedidos.	
Descrição ou Resumo	O administrador altera informações sobre o pedido.	
Ator	Administrador.	
Pré-Condição	O usuário está autenticado no sistema.	
Pós-Condição	O usuário é um administrador.	
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário seleciona a opção de gerenciar pedidos.</li> <li>2. O sistema exibe a tela de gerenciamento de pedidos.</li> <li>3. O administrador faz as alterações necessárias no pedido e salva elas.</li> </ol>	

Fluxo Alternativo 1.	3.1 Caso o pedido não seja alterado, o administrador pode simplesmente sair da tela.
Fluxo Alternativo 2.	3.1 O administrador faz a exclusão de um produto e salva as alterações.

Especificação do caso de uso		Número: 4
Nome do Caso de Uso	Cadastrar produtos.	
Descrição ou Resumo	O administrador cadastra produtos.	
Ator	Administrador.	
Pré-Condição	O usuário está autenticado no sistema.	
Pós-Condição	O usuário é um administrador.	
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário seleciona a opção de gerenciar produtos.</li> <li>2. O sistema exibe a tela de gerenciamento de produtos.</li> <li>3. O usuário vai na opção de cadastro de produtos.</li> <li>4. O administrador faz o cadastro de um produto e salva ele.</li> </ol>	

## Método de desenvolvimento

O desenvolvimento do projeto será conduzido seguindo uma abordagem ágil, com base na metodologia Scrum. As etapas do desenvolvimento serão as seguintes:

- i. Levantamento de requisitos: Nesta etapa, serão identificadas e documentadas as necessidades e expectativas dos usuários em relação aos recursos funcionais (RF) e aos recursos não funcionais (RNF).
- ii. Planejamento: Com base nos requisitos levantados, será elaborado um plano de projeto detalhado. Serão definidas as iterações (sprints) e as respectivas atividades a serem desenvolvidas em cada uma delas, bem como os recursos necessários.

- iii. Design: Nesta etapa, serão elaborados os diagramas de arquitetura do sistema, levando em consideração a escalabilidade, a segurança e a usabilidade. Além disso, serão desenvolvidos protótipos de interface de usuário, fornecendo noções iniciais acerca da aplicabilidade de cada tela a ser desenvolvida.
- iv. Desenvolvimento: Seguindo as especificações definidas nas etapas anteriores, serão implementadas as funcionalidades do sistema, com foco na modularidade, reutilização de código e manutenibilidade.
- v. Testes: Serão realizados testes unitários, testes de integração e testes de aceitação para garantir a qualidade do sistema. Esses testes serão detalhados na próxima seção deste capítulo.
- vi. Implantação: Após a conclusão das etapas anteriores, o sistema será implantado em ambiente de produção. Serão realizados os ajustes finais e a configuração dos servidores e serviços necessários para o funcionamento correto do sistema.
- vii. Manutenção: Após a implantação, a equipe de desenvolvimento continuará a realizar manutenções corretivas e evolutivas, de acordo com as necessidades e demandas dos usuários. Serão utilizadas ferramentas de monitoramento para garantir a disponibilidade e o desempenho do sistema.

### **Testes de recursos funcionais (RF)**

- i. Testes unitários: Serão realizados testes nas unidades de código para verificar se as funcionalidades foram implementadas corretamente, evitando futuras adversidades em consequência de métodos e funções não avaliadas.
- ii. Testes de integração: Serão executados testes para garantir a interação correta entre os diferentes componentes do sistema.
- iii. Testes de sistema: Serão realizados testes abrangentes para validar se o sistema atende a todos os requisitos funcionais estabelecidos.
- iv. Testes de aceitação: simulando os interesses do público alvo intencionado pelo aplicativo, indivíduos selecionados participarão de testes de aceitação para garantir que as funcionalidades atendam às suas necessidades e expectativas.

## **Testes de recursos não funcionais (RNF)**

- i. Testes de desempenho: Serão realizados testes para verificar a capacidade de resposta do sistema sob diferentes cargas de trabalho.
- ii. Testes de segurança: Serão executados testes para identificar vulnerabilidades e garantir a segurança do sistema.
- iii. Testes de usabilidade: Serão realizados testes com usuários para avaliar a facilidade de uso e a experiência do usuário.
- iv. Testes de escalabilidade: Serão realizados testes para verificar se o sistema é capaz de lidar com um aumento na quantidade de usuários e eventos.

## **Detalhamento da coleta de evidências**

Durante o desenvolvimento do projeto, serão coletadas evidências para documentar a evolução do sistema e a conformidade com os requisitos estabelecidos. Essas evidências podem incluir:

- i. Documentação de requisitos: Será criada uma documentação detalhada dos requisitos do sistema, descrevendo todas as funcionalidades e características esperadas.
- ii. Relatórios de testes: Serão gerados relatórios de testes detalhados, descrevendo os casos de teste, os resultados obtidos e as ações corretivas tomadas, se necessário.
- iii. Registro de alterações: Será mantido um registro de todas as alterações feitas no sistema, incluindo as mudanças de requisitos, as correções de bugs e as melhorias implementadas.

## **Avaliação**

A avaliação do projeto será realizada com base no cumprimento dos requisitos estabelecidos e na qualidade do sistema desenvolvido. Serão conduzidas reuniões de revisão do projeto para discutir os resultados alcançados, identificar lições aprendidas e fornecer recomendações para futuras melhorias.

A avaliação também incluirá a coleta de feedback dos usuários finais e a análise de métricas de desempenho do sistema, como tempo de resposta, taxa de disponibilidade e escalabilidade. Essas informações serão utilizadas para orientar decisões futuras de manutenção e aprimoramento do sistema.

Além disso, também serão conduzidas entrevistas individuais com um grupo de usuários selecionados, se concentrando em aspectos como usabilidade, facilidade de navegação e personalização dos kits. Este estudo de caso será essencial para compreender e identificar áreas que precisam de melhorias.

#### **4. CRONOGRAMA DE TRABALHO**

[Página do Trello referente ao projeto.](#)

#### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma plataforma online de delivery, voltada a transformar a experiência de consumo de drinks e coquetéis. Ao explorar a interseção entre tradição e tecnologia, a plataforma facilita a compra dos meios necessários para a elaboração de suas próprias bebidas e proporciona liberdade ao usuário para montar kits com ingredientes de sua preferência. Com orientações e receitas detalhadas para preservar a essência de cada criação, o website favorece o meio artesanal da concepção de drinks, incentivando a descoberta e apreciação pela coquetelaria.

## REFERÊNCIAS

- CHEN, Jingyi; FAN, Tijun. **Optimization of regional delivery of fresh products**. 2019. 13 f. Tese (Doutorado) - Curso de Logística de Cadeia de Suprimentos, Nanjing University Of Posts And Telecommunications, Shanghai, 2020. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8948135>. Acesso em: 18 set. 2023.
- MUGIL, P. et al. **A Secure and Efficient Product Analysis for Trust based E-Commerce Application**. 2023. 15 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia, Karpagam Academy Of Higher Education, Erode, 2023. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10104925>. Acesso em: 18 set. 2023.
- IFOOD (org.). **iFood**. 2011. Disponível em: [ifood.com.br](http://ifood.com.br). Acesso em: 18 set. 2023.
- UBER EATS (org.). **Uber Eats**. 2014. Disponível em: [ubereats.com](http://ubereats.com). Acesso em: 18 set. 2023.
- RAPPI (org.). **Rappi**. 2015. Disponível em: [rappi.com](http://rappi.com). Acesso em: 18 set. 2023.
- AMAZON (org.). **Amazon**. 1994. Disponível em: [amazon.com.br](http://amazon.com.br). Acesso em: 18 set. 2023.
- ALIBABA (org.). **Alibaba**. 1999. Disponível em: [alibaba.com](http://alibaba.com). Acesso em: 18 set. 2023.
- BLUE APRON (org.). **Blue Apron**. 2012. Disponível em: [blueapron.com](http://blueapron.com). Acesso em: 18 set. 2023.
- GREEN CHEF (org.). **Green Chef**. 2014. Disponível em: [greenchef.com](http://greenchef.com). Acesso em: 18 set. 2023.