

## PLATAFORMA DE PONTOS PARA BARES E RESTAURANTES

Gabriel Saturi

Graduado em Ciência da Computação – Uni-FACEF  
gabrielsaturi11@gmail.com

Natan Balmant

Graduado em Ciência da Computação – Uni-FACEF  
natan.balmant@gmail.com

Jaqueline Brigladori Pugliesi

Docente do Uni-FACEF  
jbpugliesi@gmail.com

### Resumo

O artigo aborda a importância da tecnologia na gestão de bares e restaurantes, com foco particular no desenvolvimento de aplicativos móveis para programas de fidelidade. A pesquisa sugere que a implementação de um aplicativo de fidelidade bem projetado pode servir como uma ferramenta estratégica para melhorar a experiência do cliente e aumentar a competitividade do estabelecimento no mercado, também é discutido sobre programas de fidelidade como uma estratégia de marketing e retenção de clientes. Para maximizar o impacto desses programas, é crucial que sejam bem planejados e executados. Isso inclui a compreensão das necessidades e expectativas dos clientes, a oferta de recompensas atrativas e a definição de critérios claros para o acúmulo e troca de pontos. Esse programa deve ser parte de uma estratégia de gestão mais ampla, que também considere a qualidade dos produtos e serviços oferecidos. Por fim, existem diferentes métodos de implementação de programas de fidelidade, desde sistemas baseados em cartões físicos até aplicativos móveis. Destaca-se o caso de sucesso do programa de fidelidade do Starbucks como um exemplo de como uma estratégia bem executada pode contribuir para o aumento das vendas e a fidelização dos clientes. O estudo conclui que, independentemente do método de implementação escolhido, é fundamental que os estabelecimentos sejam claros e precisos em suas políticas de fidelidade para evitar mal-entendidos e conflitos futuros com clientes e funcionários.

**Palavras-chave:** Gestão. Pontos de fidelidade. Bares. Restaurantes. Recompensas.

### Abstract

*The article discusses the importance of technology in the management of bars and restaurants, with a particular focus on the development of mobile applications for loyalty programs. The research suggests that the implementation of a well-designed loyalty app can serve as a strategic tool to enhance the customer experience and increase the establishment's competitiveness in the market. It also discusses loyalty programs as a customer retention and marketing strategy. It emphasizes that to maximize the impact of these programs, it is crucial that they are well-planned and executed. This includes understanding customer needs and expectations, offering attractive rewards, and defining clear criteria for point accumulation and redemption. This program should be part of a broader management strategy that also considers the quality of products and services offered.*

*Finally, there are different methods for implementing loyalty programs, ranging from physical card-based systems to mobile apps. It highlights the successful case of Starbucks' loyalty program as an example of how a well-executed strategy can contribute to increased sales and customer loyalty. The study concludes that regardless of the chosen implementation method, it is essential for establishments to be clear and precise in their loyalty policies to avoid misunderstandings and future conflicts with customers and employees.*

**Keywords:** *Management. Loyalty points. Bars. Restaurants. Rewards.*

## 1 Introdução

A tecnologia tem desempenhado um papel cada vez mais importante na gestão de empresas dos mais diversos segmentos. No setor de bares e restaurantes, por exemplo, o desenvolvimento de aplicativos móveis tem se mostrado uma ferramenta valiosa para otimizar processos, melhorar a experiência do cliente e aumentar a competitividade dos estabelecimentos.

Nesse contexto, o desenvolvimento de um aplicativo para gerenciamento de pontos de fidelidade pode ser uma estratégia muito eficaz para bares e restaurantes. Por meio desse aplicativo, os clientes podem acumular pontos a cada compra realizada no estabelecimento e, posteriormente, trocá-los por descontos ou outros benefícios exclusivos. Além disso, o aplicativo pode ajudar a aumentar o *ticket* médio dos estabelecimentos e melhorar a experiência do cliente.

No entanto, para que um aplicativo seja bem-sucedido, é necessário que ele seja desenvolvido levando em consideração não apenas os aspectos técnicos, mas também as necessidades e as expectativas dos usuários. É essencial entender como os clientes interagem com o estabelecimento e quais as funcionalidades e recursos que eles valorizam em um aplicativo desse tipo.

Assim sendo, este trabalho tem como objetivo desenvolver uma plataforma para gerenciamento de pontos de fidelidade para bares e restaurantes, levando em consideração as melhores práticas e as expectativas dos usuários. Para isso, serão realizadas pesquisas de mercado e de usabilidade, a fim de identificar as funcionalidades e recursos mais valorizados pelos clientes, bem como os principais desafios enfrentados pelos estabelecimentos na gestão de pontos de fidelidade.

O resultado será um aplicativo que oferece aos clientes uma forma prática e conveniente de acumular e trocar pontos, além de apresentar benefícios exclusivos e promoções personalizadas, ajudando os bares e os restaurantes a fidelizar seus clientes e aumentar sua competitividade no mercado.

## 2 Programas de fidelidade

Programas de fidelidade são estratégias utilizadas por empresas para recompensar clientes fiéis e incentivar o aumento do consumo. Segundo Paulillo (2023), um programa de fidelidade pode ser definido como um conjunto de recompensas oferecidas aos clientes que realizam compras frequentes ou que gastam

grandes quantias. O objetivo desses programas é incentivar a fidelidade dos clientes, fazendo com que eles retornem à empresa e consumam mais.

Existem diferentes tipos de programas de fidelidade, mas a maioria deles funciona a partir do acúmulo de pontos. A cada compra realizada no estabelecimento, o cliente ganha uma quantidade determinada de pontos, que pode ser trocada por descontos ou outros benefícios exclusivos.

Além de atrair e fidelizar clientes, os programas de fidelidade também podem ajudar a aumentar o *ticket* médio dos estabelecimentos. Isso porque os clientes que participam do programa tendem a gastar mais em cada visita, na tentativa de acumular mais pontos (CRUZ, 2023).

No entanto, para que um programa de fidelidade seja eficaz, é importante que ele seja bem planejado e executado. É essencial entender as necessidades e expectativas dos clientes, definir recompensas atrativas e estabelecer critérios claros para o acúmulo e troca de pontos. Além disso, é importante que o programa seja divulgado de forma adequada, para que os clientes saibam da sua existência e possam aderir facilmente (DONUZ, 2023).

O desenvolvimento de um aplicativo para gerenciamento de pontos de fidelidade pode ser uma forma eficiente de implementar um programa de fidelidade em um bar ou restaurante. Por meio do aplicativo, será possível oferecer aos clientes uma forma prática e conveniente de acumular e trocar pontos, além de benefícios exclusivos e promoções personalizadas.

Por fim, é importante destacar que um programa de fidelidade não é uma solução milagrosa para atrair e fidelizar clientes. Ele deve ser visto como parte de uma estratégia mais ampla, que envolve a qualidade dos produtos e serviços oferecidos, o atendimento ao cliente e a gestão eficiente do estabelecimento. Combinado com esses fatores, um programa de fidelidade bem planejado e executado pode ser um diferencial competitivo importante para bares e restaurantes.

## 2.1 Fidelidade em bares e restaurantes

O setor de bares e restaurantes têm buscado novas formas de fidelizar seus clientes. Uma das estratégias adotadas é o uso de pontos de fidelidade, que são acumulados pelos clientes a cada consumo e podem ser trocados por recompensas, como descontos em futuras compras ou brindes exclusivos.

Os pontos de fidelidade são uma forma de incentivar os clientes a retornarem ao estabelecimento, aumentando sua frequência de consumo e, conseqüentemente, seu faturamento. Além disso, essa estratégia ajuda a manter os clientes satisfeitos e fidelizados, o que pode gerar uma propaganda boca a boca positiva e atrair novos clientes.

Os pontos de fidelidade podem ser acumulados de diferentes formas, como: a cada visita ao estabelecimento, a cada consumo acima de um determinado valor, ou a cada indicação de novos clientes. Para que essa estratégia funcione, é importante que os clientes sejam informados sobre as recompensas oferecidas e como acumular os pontos (MOUTELLA, 2002).

Os pontos de fidelidade são uma ferramenta valiosa para os estabelecimentos de alimentação, pois permitem uma melhor gestão de seus clientes

e ações de marketing mais direcionadas. Com o cadastro dos clientes, é possível conhecer seus hábitos de consumo e enviar ofertas e promoções personalizadas, o que aumenta a chance de conversão.

Além disso, os pontos de fidelidade ajudam a reduzir a rotatividade de clientes, pois incentivam o retorno ao estabelecimento. Com isso, o fluxo de caixa se torna mais previsível e a administração do negócio se torna mais eficiente.

Alguns estabelecimentos de alimentação têm se destacado pelo uso eficiente dos pontos de fidelidade. O Starbucks, por exemplo, oferece um programa de fidelidade que permite acumular pontos a cada compra, que podem ser trocados por bebidas gratuitas ou outros produtos. Esse programa tem sido um grande sucesso, contribuindo para o aumento das vendas e da fidelização dos clientes (STARBUCKS, 2021).

## 2.2 Formas de ponto de fidelidade

Os pontos de fidelidade são uma ferramenta eficiente para aumentar a fidelização dos clientes em bares e restaurantes, além de contribuir para o aumento do faturamento dos estabelecimentos. É importante que os estabelecimentos saibam utilizar essa ferramenta de forma estratégica, oferecendo recompensas atraentes e personalizadas, e divulgando o programa de forma clara aos clientes. Dessa forma, é possível criar um relacionamento com seus clientes.

Anotações de pontos de fidelidade em bares e restaurantes podem ser feitas de diversas formas, dependendo da preferência e disponibilidade do estabelecimento. Entretanto, é importante que tais anotações sejam claras e precisas para evitar problemas futuros com clientes e/ou funcionários.

Uma das formas mais comuns de anotar pontos de fidelidade é por meio de cartões físicos, em que o cliente recebe um cartão que é carimbado a cada vez que consome no estabelecimento. Esses cartões podem ter espaço para um determinado número de carimbos e, quando preenchidos, o cliente pode ganhar algum tipo de recompensa ou desconto (CUNHA, 2022).

Outra forma é por meio de aplicativos de fidelidade, em que o cliente faz o *download* do aplicativo do estabelecimento e, a cada consumo, escanear um *QR Code* que gera pontos. Esses pontos podem ser trocados por recompensas no próprio aplicativo (VITAL, 2012).

Independentemente da forma escolhida para anotar os pontos de fidelidade, é importante que o estabelecimento tenha um sistema de controle eficiente, garantindo que todos os pontos adquiridos pelos clientes sejam registrados corretamente e sem falhas. Além disso, é fundamental que os clientes sejam informados sobre a existência do programa de fidelidade e sobre as formas de acumular e utilizar os pontos.

## 3 Aplicativos móveis

Os aplicativos móveis são programas desenvolvidos para serem executados em dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*. Esses aplicativos podem oferecer diversos serviços, como jogos, redes sociais, *e-commerce*, entre

outros. Segundo a pesquisa Mobile App Report (2021), realizada pela App Annie, o mercado de aplicativos móveis deve crescer 23% até 2023, atingindo uma receita de US\$ 935 bilhões.

No contexto de bares e restaurantes, os aplicativos móveis são uma solução eficaz para a gestão de programas de fidelidade. Com um aplicativo móvel, os clientes podem acumular e resgatar pontos de fidelidade, receber promoções exclusivas e interagir com o estabelecimento de maneira mais eficiente e personalizada.

Os aplicativos móveis também permitem que os bares e restaurantes tenham uma comunicação direta e constante com seus clientes, enviando notificações *push* sobre promoções, eventos especiais, novidades no menu e outras informações relevantes. Isso ajuda a aumentar o engajamento e a fidelização dos clientes, além de proporcionar uma vantagem competitiva para os estabelecimentos.

No entanto, para que um aplicativo móvel de fidelidade seja bem-sucedido, é importante considerar alguns aspectos-chave, como a usabilidade, a segurança e a compatibilidade com diferentes dispositivos e sistemas operacionais. Além disso, é fundamental que o aplicativo esteja alinhado com a estratégia de *marketing* e a identidade visual do estabelecimento, para que os clientes possam identificá-lo facilmente e associá-lo à marca (YEEPLY, 2016).

Outro aspecto importante é a análise dos dados dos clientes, que podem ser coletados por meio do aplicativo. Esses dados podem fornecer informações valiosas sobre o perfil de consumo dos clientes, seus hábitos de compra e suas preferências, podendo ser usadas para aprimorar a experiência do usuário e oferecer promoções e benefícios mais relevantes.

Em resumo, os aplicativos móveis são uma solução eficaz e cada vez mais popular para a gestão de programas de fidelidade em bares e restaurantes. Com a crescente demanda por serviços móveis e a necessidade de uma experiência personalizada para os clientes, o desenvolvimento de aplicativos móveis se tornou uma tendência inevitável no setor de *food service*.

O desenvolvimento de um aplicativo móvel envolve diversas etapas, desde a definição dos requisitos até a publicação na loja de aplicativos. Segundo Bahloul et al. (2019), as principais etapas do desenvolvimento de aplicativos móveis são: análise de requisitos, *design* de interface, desenvolvimento de código, teste e publicação.

O desenvolvimento de aplicativos é uma área em constante evolução, que requer habilidades técnicas e criatividade para criar soluções inovadoras e eficazes. No contexto dos bares e restaurantes, o desenvolvimento de um aplicativo de fidelidade requer a combinação de recursos técnicos, como a integração com sistemas de pagamento e banco de dados, com a capacidade de criar uma experiência do usuário intuitiva e envolvente (BARBOZA, 2021).

Um dos principais desafios no desenvolvimento de um aplicativo de fidelidade para bares e restaurantes é criar uma experiência personalizada e relevante para cada cliente. Para isso, é importante que o aplicativo permita a segmentação dos clientes de acordo com seu perfil de consumo, oferecendo benefícios e promoções que sejam relevantes para cada um deles.

Além disso, a integração com sistemas de pagamento e bancos de dados é fundamental para garantir a eficácia do aplicativo. É necessário que o aplicativo seja capaz de registrar as compras dos clientes e atualizar automaticamente os pontos de fidelidade acumulados em seu perfil, além de permitir a troca de pontos por benefícios exclusivos (CRONAPP, 2020).

O *design* e a interface do aplicativo também são elementos importantes para garantir a satisfação dos clientes e a usabilidade do sistema. É essencial que o aplicativo seja fácil de usar, intuitivo e ofereça uma experiência visual agradável, que estimule o engajamento e a fidelização dos clientes.

Por fim, o desenvolvimento de um aplicativo de fidelidade para bares e restaurantes deve levar em consideração as tendências e inovações do mercado, como o uso de inteligência artificial, tecnologia de geolocalização e integração com redes sociais. Esses recursos podem ajudar a criar uma experiência de usuário ainda mais personalizada e interativa, aumentando a eficácia do aplicativo na fidelização dos clientes e na melhoria da competitividade dos estabelecimentos.

## 4 Empreendedorismo

O empreendedorismo tem se tornado uma palavra cada vez mais presente em nosso vocabulário e na sociedade como um todo. Com o avanço da tecnologia, a globalização e as constantes transformações no mercado de trabalho, a capacidade de empreender e inovar tornou-se essencial para aqueles que buscam o sucesso profissional. Esta seção aborda como se pensou o projeto de empreendedorismo do aplicativo.

### 4.1 Benchmark

*Benchmark* é uma técnica de gestão que envolve a comparação de um produto, serviço, processo ou prática empresarial com os melhores padrões ou práticas encontrados no mercado ou em outras empresas de sucesso. A ideia do *benchmarking* é identificar oportunidades de melhoria e obter informações úteis para a tomada de decisões (BARDINE, 2023).

Algumas das empresas que podem ser utilizadas no *benchmarking* são as seguintes, de acordo com o nosso tema:

- **Starbucks:** O programa de fidelidade da Starbucks, chamado Starbucks Rewards, permite aos clientes acumular pontos por meio de compras em lojas físicas ou online. Os pontos podem ser trocados por bebidas e alimentos gratuitos, bem como outros benefícios exclusivos (STARBUCKS, 2021).
- **Olive Garden:** O programa de fidelidade da Olive Garden, chamado Olive Garden Rewards, permite aos clientes acumular pontos por meio de compras em lojas físicas ou online. Os pontos podem ser trocados por refeições gratuitas, bem como outros benefícios exclusivos (SOURCE, 2020).
- **Outback Steakhouse:** O programa de fidelidade da Outback Steakhouse, chamado Dine Rewards, permite aos clientes acumular

pontos por meio de compras em lojas físicas ou online. Os pontos podem ser trocados por descontos em refeições, bem como outros benefícios exclusivos (OUTBACK, 2021).

- **Chili's:** O programa de fidelidade da Chili's, chamado My Chili's Rewards, permite aos clientes acumular pontos por meio de compras em lojas físicas ou online. Os pontos podem ser trocados por refeições gratuitas, descontos em refeições e outros benefícios exclusivos (CHILIS, 2023).
- **Applebee's:** O programa de fidelidade da Applebee's, chamado Applebee's Rewards, permite aos clientes acumular pontos por meio de compras em lojas físicas ou online. Os pontos podem ser trocados por refeições gratuitas, descontos em refeições e outros benefícios exclusivos (APPLEBEES'S, 2011).

Todos esses programas têm em comum o acúmulo de pontos por meios de compras, tanto em lojas físicas como online, e troca desses pontos por bebidas e alimentos gratuitos. Como diferencial, no nosso aplicativo, os clientes podem:

- Criar oferta de parcerias com outras empresas locais, que possam agregar valor ao programa de fidelidade. Por exemplo, oferecer descontos ou ofertas exclusivas em spas, salões de beleza, cinemas ou lojas locais, ampliando o leque de recompensas e experiências oferecidas aos clientes mais fiéis.
- Oferecer benefícios aos clientes de acordo com suas preferências pessoais. Por exemplo, se um cliente é vegetariano ou alérgico a um determinado ingrediente, o programa de fidelidade pode oferecer recompensas personalizadas que atendam às suas necessidades alimentares específicas, demonstrando um cuidado com as preferências dos clientes e estabelecendo uma conexão mais forte com eles.

Em suma, para se diferenciar na troca de pontos de fidelidade, é preciso pensar além das recompensas padrão e criar experiências personalizadas, exclusivas e que agreguem valor para os clientes. A personalização e o cuidado com as preferências e necessidades dos clientes são essenciais para se destacar no mercado e criar uma base fiel de clientes satisfeitos.

## 4.2 Planos do produto

Após uma análise de mercado dos nossos concorrentes, foi pensado em alguns pontos de tendências e oportunidades de negócio e alguns planos de produto foram:

- **Personalização da experiência do cliente:** muitos clientes esperam que suas experiências de jantar sejam personalizadas e relevantes para suas preferências e interesses. Programas de fidelidade que oferecem recompensas personalizadas e direcionadas atraem a atenção dos clientes e podem aumentar a lealdade e o engajamento.
- **Integração com a tecnologia:** o uso de tecnologias, como aplicativos móveis e programas de fidelidade digitais, pode tornar a experiência do

cliente mais fácil e agradável, permitindo que eles acumulem pontos e recompensas sem ter que lidar com cartões físicos ou cupons.

- **Oferta de recompensas exclusivas:** os clientes valorizam recompensas exclusivas, como acesso antecipado a novos pratos, descontos especiais e ofertas personalizadas. Os programas de fidelidade que oferecem essas recompensas exclusivas têm maior probabilidade de atrair e reter clientes leais.
- **Foco na sustentabilidade:** muitos clientes estão cada vez mais preocupados com a sustentabilidade e esperam que as empresas ajam de maneira responsável em relação ao meio ambiente. Programas de fidelidade que oferecem recompensas e benefícios que promovem a sustentabilidade, como descontos em opções vegetarianas ou veganas, podem atrair clientes com essas preocupações.
- **Interação com as redes sociais:** muitos clientes são ativos nas redes sociais e esperam que as empresas tenham presença e interação nessas plataformas. Programas de fidelidade que permitem que os clientes compartilhem suas experiências e recompensas nas redes sociais podem aumentar a visibilidade da marca e a lealdade do cliente.

Outro ponto importante para o nosso produto é definir o público-alvo, para assim atingir as pessoas certas e alguns dos fatores a serem considerados na definição do público-alvo incluem (LACERDA, 2020):

- **Idade:** o programa de fidelidade pode ser direcionado para diferentes faixas etárias, como jovens adultos, adultos ou idosos.
- **Sexo:** o programa pode ser direcionado para homens ou mulheres, ou ambos.
- **Classe social:** o programa pode ser direcionado para diferentes classes sociais, como as classes A, B, C, D ou E.
- **Interesses:** o programa pode ser direcionado para pessoas que compartilham interesses específicos, como gastronomia, vinhos, cervejas artesanais, entre outros.
- **Frequência de visitas:** o programa pode ser direcionado para clientes frequentes, que visitam o restaurante com frequência.
- **Perfil de gastos:** o programa pode ser direcionado para clientes que têm um perfil de gastos mais alto, ou para clientes que preferem opções mais acessíveis.

Identificando o público-alvo, é importante levar em consideração as características específicas desse grupo de consumidores e desenvolver um programa de fidelidade que atenda às suas necessidades e expectativas.

Considerando a área de marketing, a estratégia de pontos de fidelidade é uma técnica que tem como objetivo incentivar os clientes a comprarem mais produtos ou serviços de uma determinada marca, oferecendo recompensas em troca de sua fidelidade (SILVA, 2020).

As estratégias de marketing que podem ser utilizadas para promover o programa de pontos de fidelidade incluem:

- **Publicidade:** anúncios em mídias impressas, digitais, televisivas ou radiofônicas para divulgar o programa e seus benefícios.
- **Relações públicas:** ações para criar uma imagem positiva do programa, como entrevistas com os responsáveis, publicações em mídias especializadas, eventos para imprensa e outros.
- **Promoções:** campanhas que incentivem a adesão ao programa ou a acumulação de pontos, como promoções de pontos em dobro, brindes exclusivos para participantes, entre outras.
- **Eventos:** ações que envolvam o cliente com a marca, como lançamentos de produtos exclusivos para participantes do programa, festas para membros VIP, *workshops* exclusivos, entre outros.

Considerando as estratégias de venda, também pode-se incluir no produto algumas das estratégias mais comuns de venda, como:

- **Canais de distribuição:** o programa de pontos de fidelidade pode ser oferecido por meio de diferentes canais de distribuição, como lojas físicas, *e-commerce*, aplicativos de celular, entre outros. É importante escolher os canais que são mais adequados para o público-alvo e que ofereçam uma experiência de compra satisfatória.
- **Estratégias de vendas online:** o *marketing* digital é uma ótima maneira de alcançar um público amplo e diversificado. É possível utilizar diferentes técnicas de venda online, como *e-mail marketing*, anúncios em mídias sociais, marketing de conteúdo, entre outros.
- **Programas de referência:** incentivar os clientes a indicar amigos e familiares para participar do programa de pontos de fidelidade é uma forma eficaz de aumentar o engajamento e a adesão ao programa. Oferecer recompensas extras para os clientes que realizarem indicações bem-sucedidas pode ser uma boa estratégia.
- **Comunicação personalizada:** é importante comunicar os benefícios do programa de pontos de fidelidade de maneira personalizada, levando em conta as preferências e os interesses do público-alvo. Para isso, é possível utilizar ferramentas de análise de dados para segmentar a comunicação e oferecer ofertas exclusivas para cada cliente.
- **Programas de fidelidade em parceria com outras marcas:** estabelecer parcerias com outras empresas e marcas pode ser uma estratégia interessante para oferecer aos clientes recompensas ainda mais atrativas e diversificadas. Por exemplo, um programa de pontos de fidelidade em parceria com uma companhia aérea pode oferecer passagens aéreas como recompensa para os clientes mais fiéis.

## 5 Materiais e métodos

O caso de uso é uma ferramenta essencial na análise e design de sistemas, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento de aplicativos. Ele descreve interações específicas entre atores (usuários ou sistemas externos) e o sistema em questão. Ao modelar cenários de uso do aplicativo, o caso de uso auxilia

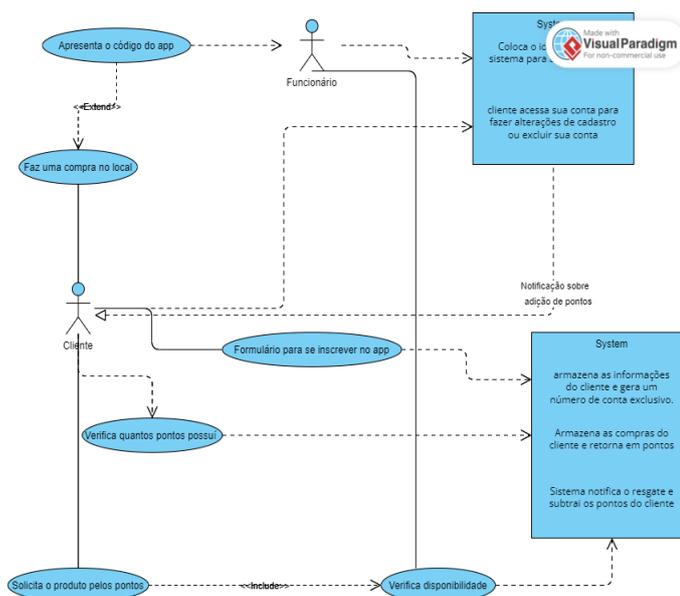
a equipe de desenvolvimento a compreender as funcionalidades necessárias, os fluxos de interação e os requisitos do sistema de maneira clara e estruturada.

O processo de participação no programa de fidelidade envolve o preenchimento de um formulário, com informações pessoais, pelo cliente, que é armazenado pelo sistema para criar um número de conta exclusivo. Os clientes acumulam pontos ao fazer compras em estabelecimentos participantes, fornecendo seu número de conta, e o sistema registra a transação, adicionando os pontos correspondentes à conta do cliente e enviando uma notificação.

Os pontos podem ser resgatados pelos clientes ao acessar sua conta, na qual podem verificar seu saldo e escolher produtos ou serviços disponíveis para resgate. O sistema verifica se há pontos suficientes, registra a transação de resgate e notifica o cliente sobre o sucesso da operação, fornecendo informações sobre como obter o item resgatado. Além disso, os clientes podem usar a conta para gerenciar suas informações pessoais e visualizar seu histórico de transações. Se desejarem, também têm a opção de excluir sua conta do programa de fidelidade.

Na Figura 1 está representado o Diagrama de Casos de Uso do sistema.

**Figura 1 - Casos de Uso**



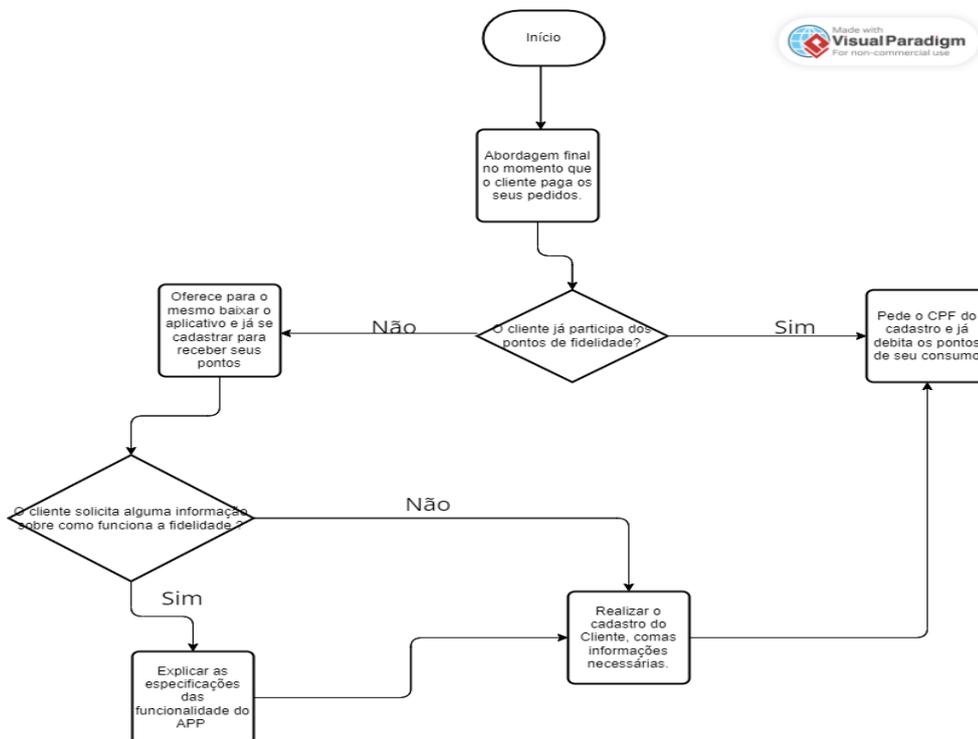
Fonte: Autoria própria

## 5.1 Diagrama de processo

É importante destacar que o diagrama de processo pode variar de acordo com as especificidades do programa de fidelidade e as preferências dos bares e restaurantes envolvidos.

Na Figura 2 está apresentado o Diagrama de Processo do sistema, que foi baseado no conhecimento sobre os processos realizados em bares e restaurantes.

Figura 2 - Diagrama de Processo



Fonte: Autoria própria

## 5.2 Estrutura analítica do projeto (EAP)

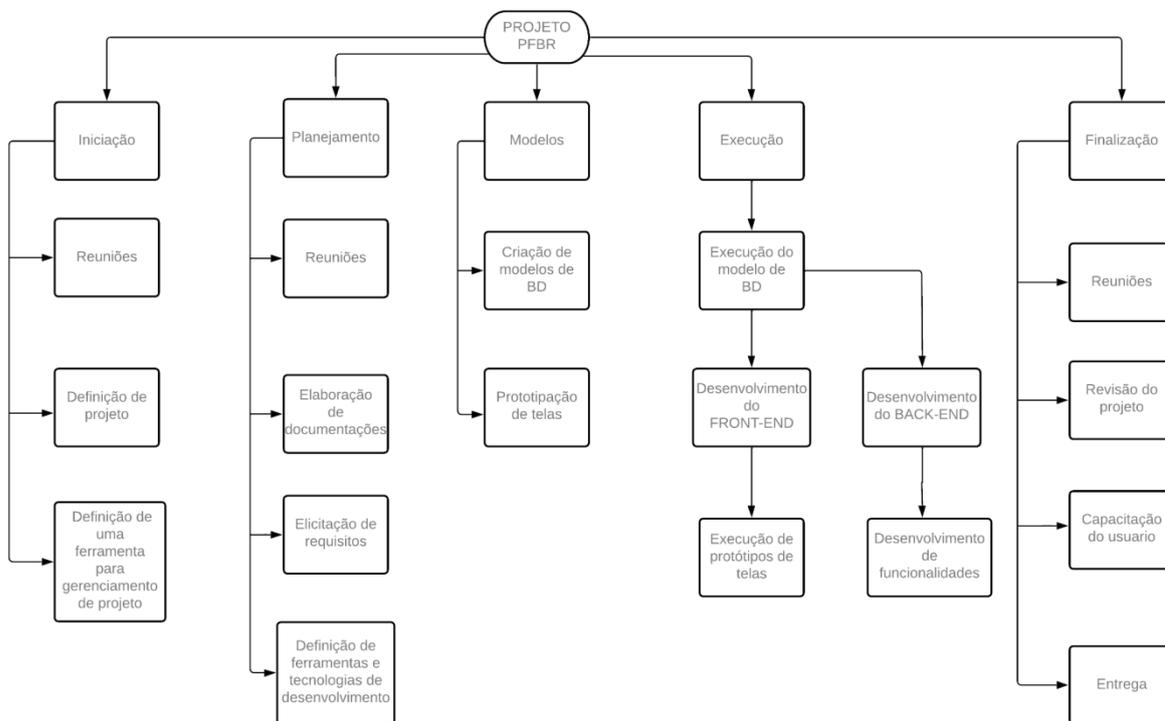
A Estrutura Analítica do Processo (EAP) está organizada em cinco níveis hierárquicos: o nível mais alto é o nome do projeto, os níveis intermediários incluem as principais entregas do projeto, os níveis das extremidades determinam as etapas iniciais e finais do projeto (CAMARGO, 2020)

No nível intermediário, temos três principais entregas:

- Planejamento: Etapa responsável por definir as características e especificações do projeto, elaborando a documentação.
- Modelos: Nesta etapa são desenvolvidos os modelos fundamentais do projeto que servirão de base para as próximas fases.
- Execução: Esta é a etapa em que todo o sistema será desenvolvido e construído.

Cada entrega tem um conjunto de pacotes de trabalho específicos que são necessários para completá-la. Na Figura 3 pode-se observar a EAP do projeto.

**Figura 3 - EAP**



Fonte: Autoria própria

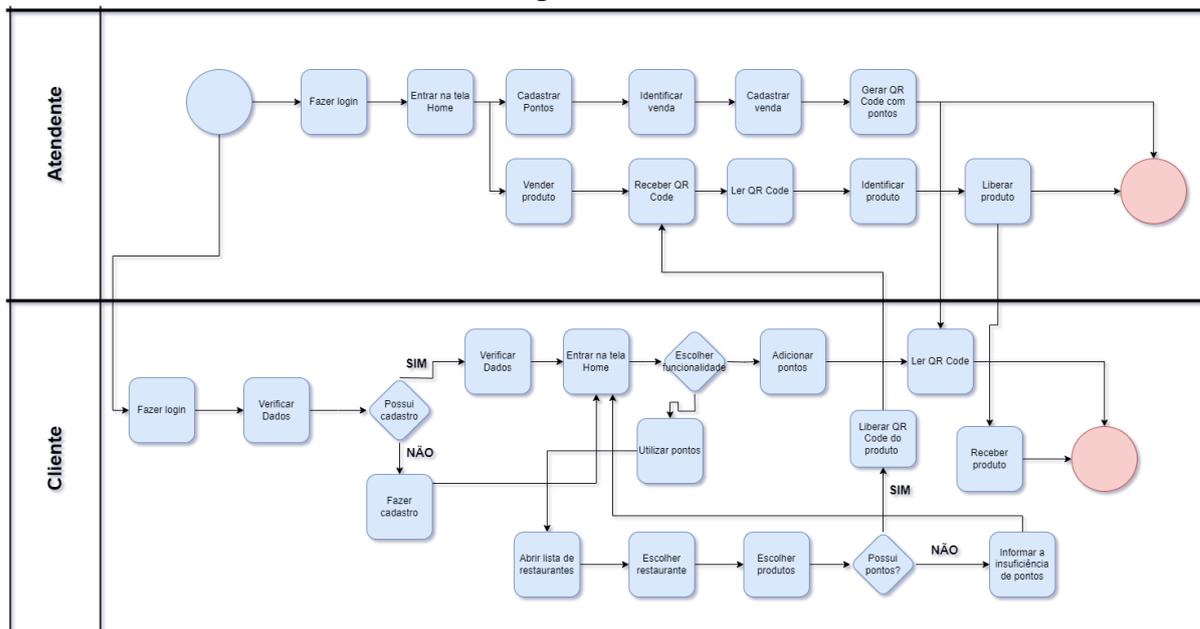
### 5.3 Business Process Model and Notation (BPMN)

Desenvolveu-se um modelo utilizando a metodologia BPMN, que possibilita uma representação clara e visual dos processos de negócios, favorecendo a identificação de oportunidades de melhoria e apoiando a tomada de decisão baseada em dados (ALMEIDA, 2017).

Todo fluxo do sistema foi desenhado no BPMN, incluindo as atividades, eventos, gateways, fluxos de sequência e outras informações relevantes para a compreensão do processo. Com isso, é possível ter uma visão geral do processo e identificar pontos críticos, gargalos, etapas redundantes e oportunidades de otimização.

Além disso, como o BPMN é uma metodologia padronizada e de fácil compreensão, a comunicação entre as equipes envolvidas no projeto é facilitada, garantindo que todos estejam alinhados e entendam o processo de forma clara e objetiva. Na Figura 4 está apresentado o BPMN do projeto.

Figura 4 - BPMN



Fonte: Autoria própria

## 5.4 Modelagem de banco de dados

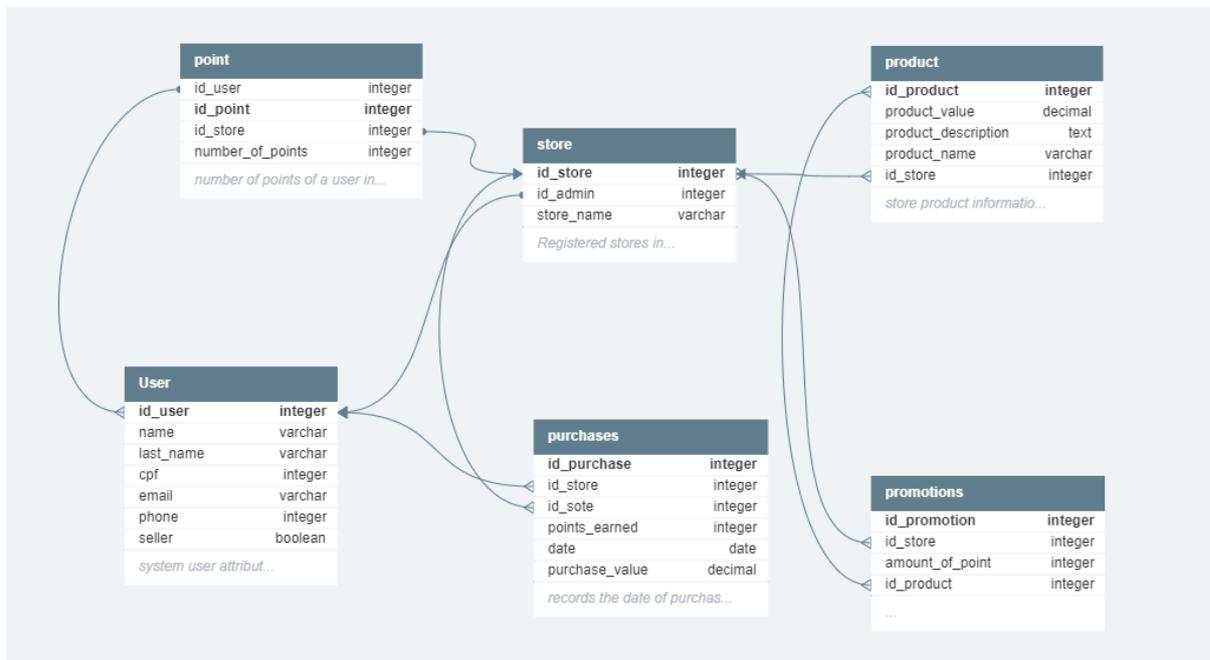
A modelagem de banco de dados desempenha um papel crucial na estruturação e organização de dados, permitindo o armazenamento eficiente, a recuperação precisa e a manutenção confiável de informações.

A explosão de dados na era digital aumentou a importância da modelagem de banco de dados como uma disciplina essencial para empresas e organizações que buscam gerenciar seus ativos de informação. Um projeto de banco de dados bem-sucedido requer a compreensão das necessidades do usuário, a seleção adequada de modelos conceituais e a tradução eficiente desses modelos para esquemas físicos de banco de dados. Na Figura 5 é apresentado o modelo de banco de dados do aplicativo, com suas respectivas tabelas e ligações.

## 5.5 Arquitetura

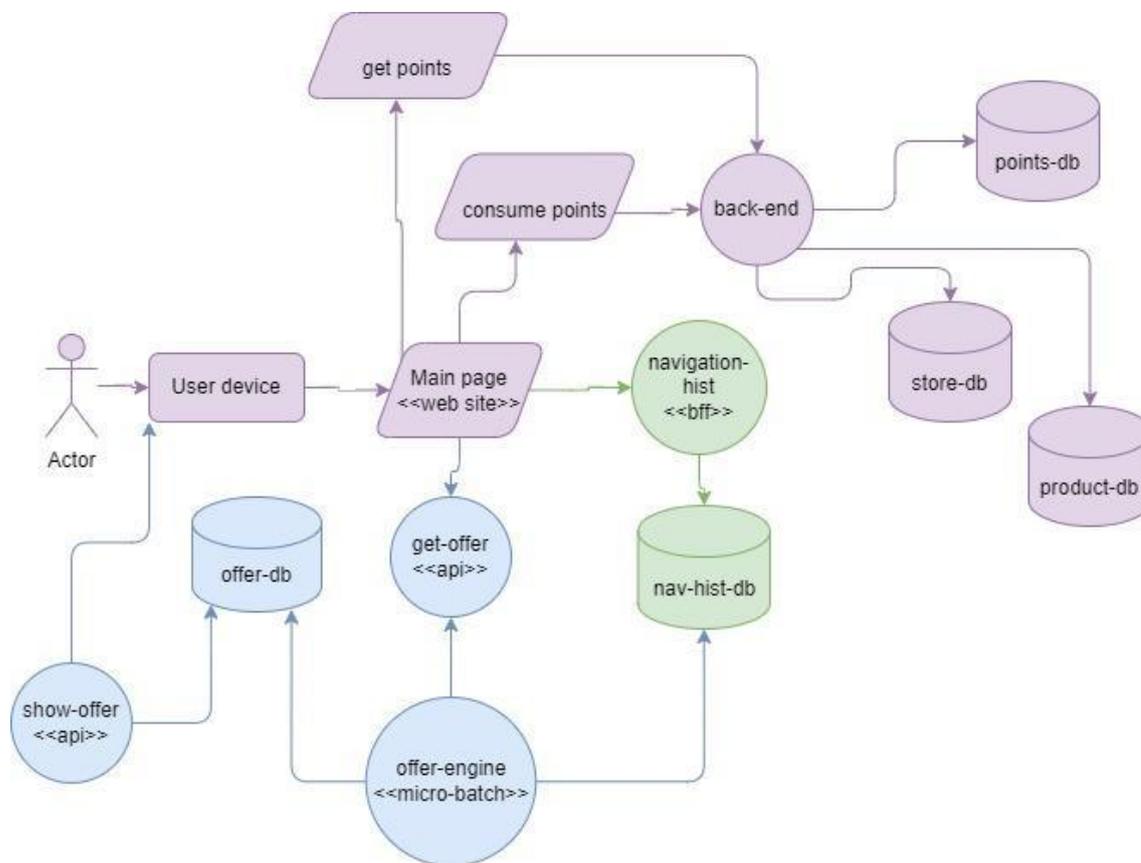
Os usuários acessam a plataforma por meio dos seus dispositivos. A arquitetura é composta por um serviço micro dedicado ao registro do histórico de navegação do usuário no site. Além disso, uma interface de programação de aplicações (API), denominada *get-offer*, utiliza os dados do histórico de navegação para personalizar as ofertas apresentadas aos usuários. Adicionalmente, os usuários têm a possibilidade de efetuar ações denominadas "Consumir Pontos" e "Acumular Pontos," que estão integradas no sistema de gestão de servidores e interagem com três bases de dados distintas: *points\_db*, *store\_db*, e *product\_db*. Esta arquitetura, apresentada na Figura 6, tem como objetivo proporcionar uma experiência altamente personalizada, disponibilizando ofertas pertinentes e a capacidade de efetuar a gestão dos pontos relacionados com as ações efetuadas na plataforma.

Figura 6 - Banco de Dados



Fonte: Autoria própria

Figura 5 - Arquitetura Plataforma



Fonte: Autoria própria

## 5.6 Linguagens

A escolha da linguagem de programação e do ambiente de desenvolvimento dependerá do tipo de software a ser desenvolvido, bem como das habilidades e experiência da equipe de desenvolvimento. Para o desenvolvimento de um software de gestão de pontos de fidelidade para bares e restaurantes, é importante considerar a escalabilidade, a segurança e a facilidade de manutenção do software. Tendo isso em mente as linguagens escolhidas para o desenvolvimento foram React Js (WALKE, 2011), Redux (ABRAMOV, S.D), Webpack (KOPPERS, 2014) e Node JS (DAHL, 2009).

Além disso, é importante selecionar um ambiente de desenvolvimento que ofereça suporte para as linguagens escolhidas, ferramentas de depuração e testes, bem como controle de versão e integração contínua.

Com a escolha da linguagem de programação e a definição das funcionalidades, é hora de iniciar a programação do software. O processo envolve a escrita de código e a implementação de cada uma das funcionalidades definidas anteriormente. É importante seguir as boas práticas de programação e utilizar técnicas de programação orientada a objetos, por exemplo.

Após a programação do software, é necessário testá-lo para verificar se todas as funcionalidades estão funcionando corretamente. Para isso, podem-se utilizar diferentes tipos de testes, como testes unitários, testes de integração e testes de aceitação. O objetivo é identificar e corrigir eventuais erros ou *bugs* no software.

Com o software pronto e testado, é hora de implantá-lo no ambiente de produção. Isso envolve a instalação do software em um servidor e a configuração do banco de dados utilizado pelo sistema. Além disso, é importante realizar testes finais para garantir que tudo esteja funcionando corretamente.

Por fim, fornecer treinamento aos usuários que irão utilizar o software de gestão de pontos de fidelidade. Isso envolve ensinar como utilizar as diferentes funcionalidades do software, como cadastrar clientes, acumular pontos de fidelidade, resgatar pontos, entre outras atividades. Necessita que os usuários estejam familiarizados com o software para que possam utilizá-lo de forma eficiente e aproveitar todas as suas funcionalidades.

## 6 Telas e desenvolvimento

O aplicativo deve permitir o cadastro de clientes, o acúmulo e resgate de pontos de fidelidade, a visualização do histórico de compras e a oferta de promoções exclusivas para os clientes cadastrados. Além disso, é importante que o aplicativo esteja integrado com o sistema de gerenciamento de estoque e vendas do estabelecimento.

Será visto o papel fundamental das telas no processo de design e como o Figma facilita a criação e o aprimoramento dessas telas. As telas são essenciais para representar visualmente a estrutura e a organização de uma interface, permitindo aos designers transmitir sua visão e aos usuários navegar de maneira intuitiva por um aplicativo ou site.

A tela de login permite aos usuários inserir suas credenciais (como e-mail e senha) para acessar sua conta. Após inserir as informações corretas e pressionar "Entrar", o aplicativo verifica essas informações em um banco de dados interno ou em um servidor remoto para autenticar o usuário. Se as credenciais estiverem corretas, o usuário é redirecionado para a página principal do aplicativo; caso contrário, ele recebe uma mensagem de erro e é solicitado a tentar novamente (Figura 7).

A tela do seu perfil é o seu cartão de visita digital. Você pode personalizá-la com sua foto, informações pessoais e preferências para uma experiência única (Figura 8).

**Figura 7 - Login App**



**Fonte:** Autoria Própria.

**Figura 8 - Perfil App**



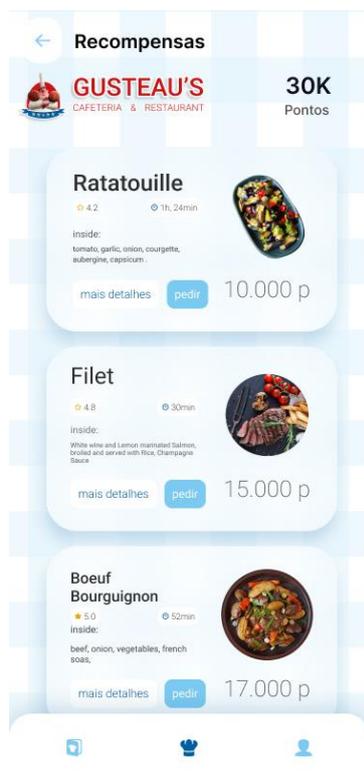
**Fonte:** Autoria Própria.

A tela de produtos funciona como um cardápio virtual. Os usuários podem navegar pelas opções de alimentos, ver detalhes como descrição, valor e avaliações. Ao selecionar um item e adicioná-lo ao carrinho de compras, poderá receber seu item sem custos pela fidelidade conquistada (Figura 9).

A tela de detalhes da comida funciona como um guia completo para o prato escolhido. Nessa tela, os usuários podem ver uma imagem apetitosa do prato, informações sobre os ingredientes e o método de preparo, opções de personalização, avaliações de outros clientes e, é claro, a opção de fazer o pedido (Figura 10).

A Figura 11 apresenta a tela de parceria do aplicativo, na qual o usuário pode verificar quais são os estabelecimentos que têm esse programa de fidelidade.

**Figura 9 - Produtos App**



**Fonte:** Autoria Própria.

**Figura 10 - Detalhes App**



**Fonte:** Autoria Própria.

**Figura 11 - Parceiros App**



**Fonte:** Autoria Própria.

Além disso, no desenvolvimento é feito a tela exclusiva para a criação de promoções, visando agilizar esse processo e possibilitar que as promoções sejam criadas de maneira rápida e descomplicada. Dessa forma, assim que uma promoção for criada, ela será imediatamente visualizada no *dashboard* principal do sistema, permitindo ao usuário uma gestão eficiente e em tempo real das promoções.

O painel do restaurante oferece aos usuários um acesso rápido e eficiente às promoções elaboradas, apresentando-as em ordem cronológica inversa, da mais recente à mais antiga, por meio de elementos gráficos denominados *cards*, com o propósito de aprimorar a experiência visual (Figura 12).

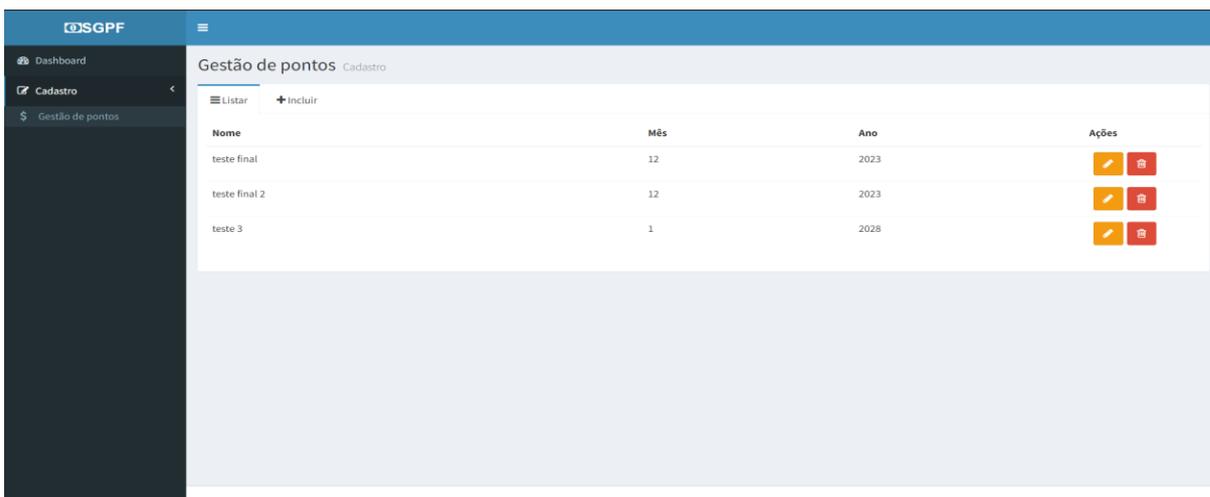
A tela de gerenciamento de pontos proporciona uma interface de acesso às funcionalidades de edição e exclusão das promoções. Nela são exibidas informações essenciais para a identificação das promoções, além de disponibilizar botões de acesso às funções mencionadas, e do acesso a sessão de criação de promoções (Figura 13).

**Figura 12 - Desenvolvimento Web**



**Fonte:** Autoria Própria.

**Figura 13 - Desenvolvimento Web - listagem de promoções**



**Fonte:** Autoria Própria.

A interface de criação de promoções oferece ao comerciante a capacidade de conceber promoções de maneira intuitiva. Nesse contexto, é viável especificar o nome da promoção, o mês e o ano de vigência, além de visualizar antecipadamente o cartão de exibição que será apresentado no painel principal após a conclusão do processo de criação.

Adicionalmente, o campo destinado ao valor da promoção possibilita ao usuário a adição de múltiplos campos para inserção de valores, a capacidade de copiar campos previamente preenchidos e a opção de excluir campos conforme necessidade (Figura 14).

**Figura 14 - Desenvolvimento Web - Cadastro de promoções**

The screenshot shows a web interface for 'Gestão de pontos' (Points Management) with a 'Cadastro' (Registration) form. The form is divided into several sections: 'Nome' (Name) with a text input field, 'Mês' (Month) with a dropdown menu, and 'Ano' (Year) with a text input field. Below these is a 'Resumo' (Summary) section featuring a green box with 'R\$ 0' and 'Total de Pontos' (Total Points). The 'Promoção' (Promotion) section contains a table with columns for 'Nome' (Name), 'Valor' (Value), and 'Ações' (Actions). The 'Nome' and 'Valor' columns have text input fields. The 'Ações' column contains three icons: a green plus sign, a yellow edit icon, and a red delete icon. At the bottom of the form are two buttons: 'Incluir' (Include) and 'Cancelar' (Cancel).

**Fonte:** Autoria Própria.

A interface de edição assemelha-se àquela destinada à criação de promoções, uma vez que compartilha dos mesmos campos disponíveis. No entanto, difere-se pelo fato de que esses campos já se encontram preenchidos com as informações pertinentes à promoção que se deseja editar (Figura 15).

No contexto deste trabalho, fica evidente que a plataforma de pontos de fidelidade representa uma contribuição significativa para a indústria de bares e restaurantes. Ela oferece vantagens tangíveis tanto para os consumidores quanto para os proprietários de estabelecimentos, estabelecendo uma relação mutuamente benéfica. À medida que concluímos esta pesquisa, percebemos que a jornada para aprimorar ainda mais essa plataforma está apenas começando.

**Figura 15 - Desenvolvimento Web - Edição de promoções**

The screenshot shows the 'Alterar' (Edit) form in the 'Gestão de pontos' (Points Management) system. The form is pre-filled with data. The 'Nome' (Name) field contains 'teste 3', the 'Mês' (Month) dropdown is set to '1', and the 'Ano' (Year) field contains '2028'. The 'Resumo' (Summary) section shows a green box with 'R\$ 36' and 'Total de Pontos' (Total Points). The 'Promoção' (Promotion) section contains a table with pre-filled data: 'Nome' (Name) is 'promoção do pastel 3' and 'Valor' (Value) is '36'. The 'Ações' (Actions) column contains three icons: a green plus sign, a yellow edit icon, and a red delete icon. At the bottom of the form are two buttons: 'Alterar' (Edit) and 'Cancelar' (Cancel).

**Fonte:** Autoria Própria.

Os dados coletados têm o potencial de transformar a maneira como os estabelecimentos se relacionam com seus clientes e como os consumidores interagem com suas opções gastronômicas. Nossa visão de futuro envolve o aprofundamento da personalização e a criação de estratégias de fidelização cada vez mais eficazes, alavancando dados e *insights* para proporcionar experiências excepcionais para todos os envolvidos. À medida que encerramos esta seção, olhamos com entusiasmo para as possibilidades que o futuro reserva para essa inovadora plataforma de fidelidade.

## 7 Conclusão

A criação de uma plataforma de gestão de pontos de fidelidade para bares e restaurantes representa uma inovação significativa na indústria alimentícia, com impactos positivos tanto para as empresas do setor quanto para os consumidores. Esta plataforma oferece uma série de vantagens que vão além do simples programa de recompensas tradicional, tornando-a uma solução valiosa e estratégica para todas as partes envolvidas.

Para os proprietários de bares e restaurantes, a plataforma de gestão de pontos de fidelidade proporciona uma maneira eficaz de simplificar o controle de promoções e aumentar a retenção de clientes. Isso é fundamental em um mercado altamente competitivo, onde a lealdade do cliente desempenha um papel fundamental no sucesso do negócio. Com a plataforma, os proprietários podem personalizar promoções de acordo com o perfil e o histórico de compras dos clientes, tornando-as mais relevantes e eficazes.

Para os consumidores, a plataforma de pontos de fidelidade oferece acesso conveniente a promoções e recompensas exclusivas. Isso não apenas incentiva a fidelização, mas também aumenta o envolvimento contínuo com bares e restaurantes parceiros. Os clientes podem acumular pontos com cada compra, resgatá-los por descontos, produtos gratuitos ou experiências especiais, criando um forte incentivo para retornar ao estabelecimento, tornando a experiência ainda mais envolvente e divertida para os consumidores.

No futuro, os dados acumulados pela plataforma de pontos de fidelidade poderiam ser aproveitados para oferecer recomendações personalizadas de restaurantes e produtos aos clientes, melhorando sua experiência, ao mesmo tempo em que forneceria informações valiosas aos proprietários de bares e restaurantes para otimizar suas estratégias promocionais com base no perfil de seus clientes, impulsionando, assim, o engajamento e o sucesso tanto para consumidores quanto para os estabelecimentos parceiros.

No contexto atual, onde a tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante na experiência do cliente, a implementação de uma plataforma de pontos de fidelidade não é apenas relevante, mas também estratégica. Ela ajuda os proprietários de bares e restaurantes a se destacarem em um mercado lotado, atraindo e retendo clientes de forma mais eficaz. Além disso, a plataforma cria uma conexão mais profunda entre os consumidores e as empresas, promovendo a satisfação do cliente e a construção de relacionamentos de longo prazo.

## Referências

ALMEIDA, Vinicius Nóbile de. *O que é BPMN (Business Process Model and Notation) e como aplicar essa notação na Modelagem de Processos*. 2017. Disponível em: <https://www.euax.com.br/2017/02/o-que-e-bpmn-business-process-model-and-notation/>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BARBOSA, Victor. *Desenvolvimento de aplicativos: Por que criar o seu*. 2021. Disponível em: <https://izap.com.br/blog/desenvolvimento-de-aplicativos-por-que-criar-o-seu/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Bardine, Renan. *Benchmarking*. S.D. Disponível em: <https://www.coladaweb.com/administracao/benchmarking/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

BISWANGNER, Gregor Webpack. 2017. Disponível em: <https://www.cross-platform-blog.com/tools/interview-with-webpack-author-tobias-koppers/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CAMARGO, Robson. *Fases de um projeto: saiba tudo sobre as etapas imprescindíveis*. 2018. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/Fases-de-um-projeto-saiba-tudo-sobre-as-etapas-imprescindiveis/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CHILIS, Grill & Bar. *Chili's Rewards*. S.D. Disponível em: <https://www.chilis.com/reward/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

CRONAPP, Blog. *Estruturar projeto de desenvolvimento de aplicativo*. 2020 Disponível em: <https://blog.cronapp.io/estruturar-projeto-de-desenvolvimento-de-aplicativo/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

CRUZ, Adoilson. *Fidelização de clientes: entenda a importância e como aplicar na sua clínica*. 2023. Disponível em: <https://www.clinicorp.com/post/fidelizacao-de-clientes>. Acesso em: 21 jun. 2023.

CUNHA, Thainá. *ENTENDA O QUE É O CARTÃO FIDELIDADE E QUAIS AS VANTAGENS PARA OS PEQUENOS NEGÓCIOS*. 2023. Disponível em: <https://www.idinheiro.com.br/negocios/cartao-fidelidade/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

DONUZ. *O que seus clientes esperam do seu programa de fidelidade*. S. D. Disponível em: <https://donuz.com.br/blog/o-que-seus-clientes-esperam-do-seu-programa-de-fidelidade/>. Acesso em: 01 abr. 2023.

GRANNY, Gift Card. *The Gift Card Granny Guide to Loyalty Programs*. 2023. Disponível em: <https://www.giftcardgranny.com/blog/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

LACERDA, Larissa. *Público-alvo: o que é e como dialogar com quem você precisa*. 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/publico-alvo/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

LANE, Rosemary. *If You Fry It, They Will Come: Cronuts and the Business case for Imitation*. Disponível em: <https://www.entrepreneur.com/leadership/if-you-fry-it-they-will-come-cronuts-and-the-business/235103/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

LOYALT. *Applebee's Rewards*. S.D. Disponível em: <https://synergyloyalty.net/applebeesrewards/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

MOUTELLA, Cristina. *Fidelização de clientes como diferencial competitivo*. 2002. Disponível em: <https://www.brasilpostos.com.br/wp-content/uploads/2013/10/Curso-de-Fidelizacao-Download.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

NODE, js. *Entenda o interpretador de códigos Node.js*. 2019. Disponível em: <https://www.x-apps.com.br/node-js/>. Acesso em: 30 jul. 2023.

PAULILLO, Gustavo. *Fidelização de Clientes*. S.D. Disponível em: <https://www.agendor.com.br/blog/fidelizacao-de-clientes-kotler/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PIX. *Programa de Fidelidade: O Que é e Como Criar um para seu Negócio*. 2021. Disponível em: <https://blog.pix.com.br/programa-de-fidelidade/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

POSIST. *Restaurant Loyalty Programs to Boost Customer Retention*. S.D. Disponível em: <https://www.posist.com/restaurant-times/restro-gyaan/restaurant-loyalty-programs.html/>. Acesso em: 11 abr. 2023.

REACT. S.D. Disponível em: <https://magsilva.pro.br/apps/wiki/oss/React#:~:text=Ela%20surgiu%20em%202011%2C%20quando,not%C3%ADcias%20do%20Facebook%20em%202011>. Acesso em: 25 ago. 2023.

REDUX. S.D. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-redux#:~:text=Redux%20%C3%A9%20uma%20biblioteca%20para,de%20fluxo%20de%20dados%20unidirecional>. Acesso em: 25 jul. 2023.

REPORT, Mobile App. *The State of Mobile* 2021. 2021. Disponível em: <https://www.data.ai/en/go/state-of-mobile-2021/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

SCHIAVINI, Rodrigo. *Marketing de Fidelização: Entenda a Importância e Como Fidelizar Clientes*. 2022. Disponível em: <https://www.smarthint.co/marketing-de-fidelizacao/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

SERVICE, fispal food. *Como fidelizar clientes: dossiê para os consumidores escolherem seu estabelecimento*. 2023. Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br/food-service/como-fidelizar-clientes-dossie-para-os-consumidores-escolherem-seu-estabelecimento>. Acesso em: 03 abr. 2023.

SILVA, Douglas da silva. *Programa de fidelização de cliente: entenda o que é, qual objetivo*. 2020. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/programa-de-fidelizacao/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

SOURCE, Card. *Olive Garden Rewards*. S.D. Disponível em: <https://www.cardsource.com/news/successful-loyalty-programs-for-restaurants/>. Acesso em: 02 jul. 2023.

STARBUCKS. *Starbucks Rewards*. S.D. Disponível em: <https://www.starbucks.com.br/rewards/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

STARBUCKS, Brasil. *Starbucks Brasil revoluciona seu programa de fidelidade e apresenta Starbucks Rewards*. 2021 Disponível em: <https://historias.starbucks.com/br/press/2021/starbucks-brasil-revoluciona-seu-programa-fidelidade-e-apresenta-starbucks-rewards/>. Acesso em: 30 mar. 2023.

STEAKHOUSE, Outback. *Dine Rewards Terms and Conditions*. 2022. Disponível em: <https://www.outback.com/privacy-rights/dine-rewards-terms/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

UFABC Jr. *Como fidelizar e atrair clientes*. 2019. Disponível em: [https://ufabcjr.com.br/como-fidelizar-e-atrair-clientes/?gclid=Cj0KCCQjwjryjBhD0ARIsAMLvnF9k3qx9uet08B3waqOmMkle0fLCuutcFN428FwHMX3Tns5Ec6ok6xkaAsIsEALw\\_wcB](https://ufabcjr.com.br/como-fidelizar-e-atrair-clientes/?gclid=Cj0KCCQjwjryjBhD0ARIsAMLvnF9k3qx9uet08B3waqOmMkle0fLCuutcFN428FwHMX3Tns5Ec6ok6xkaAsIsEALw_wcB). Acesso em: 25 mar. 2023.

VITAL, Welington. *Aplicativo funciona como cartão fidelidade virtual no celular*. 2012. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/consumo/aplicativo-funciona-como-cartao-fidelidade-virtual-no-celular/>. Acesso em: 30 mar. 2023.

YEEPLY. *Usabilidade em aplicativos móveis*. 2016. Disponível em: <https://pt.yeeply.com/blog/usabilidade-em-aplicativos-moveis/>. Acesso em: 03 abr. 2023.