## **5W2H – Projeto de Plataforma de Recomendação Gastronômica Inteligente**

### **1. What (O que será feito?)**

Será desenvolvido um **aplicativo multiplataforma** para recomendar bares e restaurantes de forma personalizada, com base em múltiplos fatores: **localização, clima, preferências do usuário, eventos locais e avaliações da comunidade**. A ideia é proporcionar uma **experiência completa**, ajudando o usuário a escolher o melhor local para comer ou beber, de acordo com seu momento e contexto atual. A plataforma também permitirá **cadastro de clientes e restaurantes**, visualização de cardápios, reservas, pedidos antecipados, e muito mais.

### **2. Why (Por que será feito?)**

Atualmente, muitos usuários enfrentam dificuldades ao buscar lugares para sair, devido a:

* Falta de recomendações personalizadas;
* Informações desatualizadas (horário de funcionamento, localização, etc.);
* Falta de integração com eventos locais;
* Interfaces confusas em aplicativos existentes;
* Pouca inteligência nos sistemas atuais (não aprendem com o uso).

Esse projeto busca **resolver esses problemas** e transformar a experiência de busca por estabelecimentos gastronômicos em algo **rápido, eficiente e agradável**, baseado em dados contextuais e inteligência artificial.

### **3. Who (Quem fará?)**

* **Equipe:** *Aboa*
* **Integrantes:**
  + Celso Sebastião (RA: 2701392423002)
  + Jhonathan Henrique (RA: 2701392423001)
  + Leandro Cardoso (RA: 490963687SP)
* **Professor orientador:** Braz Izaias da Silva Junior
* Público-alvo: Usuários em busca de bares e restaurantes, bem como os próprios estabelecimentos interessados em se destacar na plataforma.

### **4. Where (Onde será feito?)**

O desenvolvimento será realizado no contexto da disciplina **Engenharia de Software II**, utilizando ambientes virtuais de codificação e testes. A validação do sistema pode ser feita:

* Em ambientes simulados;
* Em testes com usuários reais;
* E, futuramente, com **parcerias reais com restaurantes** locais para coleta de feedback e avaliação da solução no mundo real.

### **5. When (Quando será feito?)**

* O desenvolvimento do aplicativo seguirá um **cronograma de 10 semanas**, entre **23 de abril e 02 de julho**, organizado em etapas como levantamento de requisitos, prototipação, desenvolvimento técnico (backend e frontend), testes, validação e entrega final. Porém, os **resultados ao final do prazo** podem variar conforme o andamento do projeto. Três cenários foram mapeados:

#### **Best Case Scenario (Cenário Ideal)**

* O projeto é finalizado **dentro do prazo planejado**, com todas as funcionalidades essenciais — busca por restaurantes, recomendações personalizadas, cupons de desconto e estatísticas para vendedores — **operando corretamente**. Os testes indicam que o sistema é estável, com navegação fluida, processamento eficaz de dados e uma experiência de usuário alinhada aos objetivos iniciais. A estrutura do app estará pronta para receber futuras melhorias e escalabilidade.

#### **Fair Case Scenario (Cenário Médio)**

* O aplicativo é entregue **com o escopo básico implementado**, mas algumas funcionalidades, como a precisão do sistema de recomendações ou o painel de estatísticas, ainda necessitam de **ajustes e otimizações**. Durante os testes, bugs pontuais são identificados, exigindo correções em versões futuras. Apesar disso, a entrega representa um **esboço funcional sólido** do conceito, que pode ser expandido em versões posteriores.

#### **Worst Case Scenario (Pior Cenário)**

* Problemas técnicos, dificuldades de integração e limitação de tempo resultam em um **protótipo incompleto**, com falhas críticas em recursos-chave. A experiência do usuário é comprometida, e erros recorrentes impedem que o app funcione conforme o planejado. Neste caso, o sistema precisará de **reformulações técnicas significativas** antes de se tornar um MVP (Produto Mínimo Viável) funcional.

### **6. How (Como será feito?)**

O projeto será conduzido com base na metodologia **Scrum**, adotando práticas ágeis:

* Divisão de papéis e tarefas com uso da ferramenta **Jira**;
* Execução em **sprints semanais**, com entregas incrementais;
* Testes e feedback contínuos dos usuários;
* Reuniões semanais para alinhamento e resolução de impedimentos;
* Validação constante com base nas **necessidades reais** dos usuários e restaurantes.

Funcionalidades principais incluem:

* Sistema de recomendação inteligente;
* Filtros por tipo de comida, clima, eventos, etc.;
* Atualização em tempo real de cardápios e horários;
* Reserva de mesas e pedidos antecipados;
* Sistema de avaliações, cupons e estatísticas para restaurantes.

### **7. How Much (Quanto vai custar / Como será sustentado?)**

Embora não haja custos diretos no ambiente acadêmico, o modelo de monetização futuro foi detalhado:

* **Publicidade segmentada**: Restaurantes poderão pagar para aparecer em posições de destaque nas buscas.
* **Parcerias com cupons**: Cada cupom utilizado gera receita para o app (porcentagem da venda).
* **Relatórios e insights pagos**: Estabelecimentos poderão acessar dados analíticos avançados sobre comportamento de clientes, horários de pico, e desempenho frente à concorrência.

Esse modelo garante **sustentabilidade financeira**, promove o crescimento do aplicativo e ainda **gera valor para os parceiros comerciais**.

## **USER CASES**

### **1. Cadastro de Usuário**

* **Atores:** Usuário
* **Descrição:** O usuário acessa o aplicativo e realiza o cadastro com dados pessoais (nome, e-mail, senha, localização).
* **Fluxo principal:**
  + Acessa tela de cadastro
  + Preenche os campos obrigatórios
  + Confirma termos e condições
  + Conta é criada com sucesso
* **Exceções:** E-mail já registrado, senha fraca, campos obrigatórios não preenchidos.

### **2. Login e Autenticação**

* **Atores:** Usuário ou Restaurante
* **Descrição:** Permite o acesso à conta com verificação de credenciais e possibilidade de recuperação de senha.
* **Fluxo principal:**
  + Acessa tela de login
  + Insere e-mail e senha
  + Autenticação realizada com sucesso
* **Exceções:** Senha incorreta, e-mail inválido, conta não existente.

### **3. Busca por Restaurantes**

* **Atores:** Usuário
* **Descrição:** Usuário pode buscar estabelecimentos com base em localização, tipo de comida, faixa de preço e outros filtros.
* **Fluxo principal:**
  + Usuário acessa a barra de busca
  + Define filtros desejados
  + Visualiza lista de restaurantes compatíveis
* **Exceções:** Nenhum restaurante encontrado, falha na geolocalização.

### **4. Recomendação Personalizada**

* **Atores:** Sistema, Usuário
* **Descrição:** O sistema exibe recomendações com base no histórico de uso, clima, localização, preferências e eventos.
* **Fluxo principal:**
  + Sistema coleta dados contextuais
  + Processa informações com algoritmo de recomendação
  + Exibe sugestões personalizadas
* **Exceções:** Falha no carregamento de dados externos (clima, localização), histórico insuficiente.

### **5. Visualização de Cardápio e Informações**

* **Atores:** Usuário
* **Descrição:** O usuário pode visualizar cardápios atualizados, formas de pagamento, avaliações, horários e localização.
* **Fluxo principal:**
  + Usuário acessa perfil de um restaurante
  + Visualiza o cardápio e outras informações relevantes
* **Exceções:** Dados desatualizados, restaurante fora do ar.

### **6. Avaliação e Comentário**

* **Atores:** Usuário
* **Descrição:** Após visitar um local, o usuário pode avaliar e deixar comentários sobre sua experiência.
* **Fluxo principal:**
  + Usuário acessa o histórico ou perfil do restaurante
  + Deixa uma nota e comentário
  + Avaliação é armazenada e exibida para outros usuários
* **Exceções:** Avaliação duplicada, comentários ofensivos (moderação necessária).

### **7. Recebimento e Uso de Cupons**

* **Atores:** Usuário
* **Descrição:** O usuário recebe cupons de desconto baseados em suas preferências ou campanhas promocionais.
* **Fluxo principal:**
  + Usuário acessa aba de cupons
  + Escolhe e aplica um cupom em um pedido ou visita
  + Cupom é validado e registrado
* **Exceções:** Cupom expirado, uso incorreto, restrições não atendidas.

### **8. Estatísticas para Restaurantes**

* **Atores:** Dono de restaurante
* **Descrição:** Restaurantes têm acesso a um painel com dados sobre buscas, avaliações, horários de pico e performance comparativa.
* **Fluxo principal:**
  + Dono faz login
  + Acessa painel de estatísticas
  + Visualiza gráficos e relatórios
* **Exceções:** Dados insuficientes, falha na atualização.

### **9. Atualização de Cardápio (Restaurantes)**

* **Atores:** Dono de restaurante
* **Descrição:** Permite modificar pratos, preços, disponibilidade e imagens no sistema.
* **Fluxo principal:**
  + Acessa painel de administração
  + Edita cardápio e salva alterações
  + Informações são atualizadas em tempo real
* **Exceções:** Erros de conexão, falha de autenticação.

### **10. Reserva de Mesa e Pedido Antecipado**

* **Atores:** Usuário
* **Descrição:** O usuário pode reservar mesa ou fazer pedidos com antecedência para evitar espera.
* **Fluxo principal:**
  + Usuário acessa perfil do restaurante
  + Seleciona data, horário ou pratos
  + Recebe confirmação da reserva ou do pedido
* **Exceções:** Restaurante lotado, pedido não confirmado.