**IDEIAS PARA EVITAR A SUPERLOTAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS**

**Capacidade do Estabelecimento**

Antes de tudo, é importante ter dados sobre a capacidade de cada restaurante ou bar (número máximo de clientes que podem ser atendidos ao mesmo tempo). Esses dados podem vir de fontes públicas ou de parcerias diretas com os estabelecimentos.

**Estratégia:**

* Solicitar a capacidade máxima diretamente do estabelecimento no momento de cadastrá-lo no app.
* Se não for possível obter essa informação, utilizar uma estimativa com base no tipo de estabelecimento e localização (ex: restaurantes maiores em áreas centrais têm maior capacidade).

**Monitorar a Taxa de Ocupação e Demanda**

É importante acompanhar como o número de clientes recomendados se compara com a capacidade. O ideal é que, se um restaurante está próximo de lotar, o sistema diminua o número de recomendações para esse local.

**Métricas para monitoramento:**

* **Percentual de ocupação atual**: a quantidade estimada de clientes em relação à capacidade do local.

**Como implementar:**

**Histórico:** use dados históricos para prever períodos de pico (ex: sextas à noite) e ajustar as recomendações para momentos de menor demanda.

**Limites de Recomendações**

Defina um limite de recomendações que podem ser feitas por hora/dia para cada estabelecimento, baseado na capacidade e taxa de ocupação.

**Exemplo :**

* Se a capacidade de um restaurante é 100 pessoas, não recomende mais de 80% da capacidade (ou seja, 80 pessoas) no mesmo intervalo de tempo.
* Utilize o histórico do restaurante para saber em quais dias/horários há mais ou menos disponibilidade de vagas e ajuste as recomendações.

**Segmentação de Recomendação**

Para evitar enviar muitos clientes ao mesmo local ao mesmo tempo, uma boa solução é diversificar as recomendações com base em perfis e preferências.

**Como funciona:**

* Se o restaurante "A" já recebeu um certo número de recomendações, o sistema passa a recomendar alternativas próximas com um perfil semelhante, como restaurantes que oferecem pratos parecidos ou têm uma boa avaliação.
* Segmentar também por horário: um restaurante pode ser altamente recomendado para o almoço, mas, se estiver cheio, sugerir outros locais para jantar.

**Métricas Importantes para Monitorar**

Algumas métricas chave para monitorar o sucesso do equilíbrio entre as recomendações e a capacidade dos restaurantes incluem:

* **Taxa de rejeição de recomendações**: se muitos usuários estão sendo recomendados a um restaurante, mas não estão conseguindo vaga (ou seja, estão rejeitando a recomendação), pode ser um sinal de que o local está lotado.
* **Taxa de conversão de recomendações**: qual a porcentagem de usuários que aceita a recomendação e vai ao local? Se for muito baixa para um restaurante específico, pode ser um indicativo de superlotação ou de más experiências.
* **Nível de satisfação pós-visita**: depois da visita, pedir feedback sobre a experiência do cliente pode ajudar a identificar se o local está ficando sobrecarregado.

**Ajuste Dinâmico com Machine Learning**

Conforme o app coleta mais dados sobre a ocupação dos restaurantes e comportamento dos usuários, é possível implementar um sistema de aprendizado de máquina que ajuste automaticamente as recomendações para balancear a demanda. Esse sistema poderia considerar:

* Feedback dos clientes (se o restaurante estava cheio ou não).
* Histórico de lotação de cada local em diferentes horários e dias da semana.
* Ajustes automáticos nas recomendações com base na ocupação.

**Relatórios e Monitoramento**

Todas essas métricas devem ser monitoradas e relatadas periodicamente para garantir que as recomendações feitas pelo app estão funcionando de maneira equilibrada e eficiente, proporcionando uma boa experiência para os usuários e evitando sobrecarregar os estabelecimentos.

* **Relatórios semanais**: Para acompanhar os padrões de uso e ocupação em diferentes períodos.
* **Alertas em tempo real**: Para ajustar automaticamente as recomendações com base na taxa de ocupação e reservas.
* **Análise trimestral**: Para entender tendências sazonais e ajustar o algoritmo de recomendação de acordo com as mudanças no comportamento dos usuários e dos estabelecimentos.

Essa documentação ajuda a garantir que as métricas estão sendo usadas para manter o equilíbrio entre a demanda dos usuários e a capacidade dos estabelecimentos, promovendo uma experiência de recomendação sustentável e eficaz.